

БИЗНЕС-РЕИНЖИНИРИНГ

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ОБЪЕКТОВ СФЕРЫ УСЛУГ В УСЛОВИЯХ РЫНОЧНЫХ ОТНОШЕНИЙ

Мудунов А. С., профессор, заслуженный экономист РД

1. СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ МИКРОЭКОНОМИЧЕСКИХ МЕХАНИЗМОВ ТРАНСФОРМАЦИИ ПРЕДПРИЯТИЙ СФЕРЫ УСЛУГ

Предприятия и отрасли сферы услуг представляют собой примеры социально-экономических систем, находящихся на микро- и мезоуровнях народного хозяйства.

Под *социально-экономической системой* понимается сложная вероятностная динамическая система, охватывающая процессы производства, обмена, распределения и потребления материальных и других благ и включающая в качестве необходимого элемента человека или группу людей [12, 42]. Она относится к классу кибернетических систем, т. е. систем управляемых. Ключевым понятием кибернетики является понятие «система». Хотя единого определения этого понятия нет, однако обычно используют следующую формулировку: системой называется комплекс взаимосвязанных элементов вместе с отношениями между элементами и между их атрибутами. Исследуемое множество элементов можно рассматривать как систему, если выявлены следующие четыре признака:

- а) целостность системы, т. е. принципиальная несводимость свойств системы к сумме свойств составляющих ее элементов;
- б) наличие цели и критерия исследования данного множества элементов;
- в) наличие более крупной, внешней по отношению к данной, системы, называемой «средой»;
- г) возможность выделения в данной системе взаимосвязанных частей (подсистем).

Основным методом исследования систем является *метод моделирования*, т. е. способ теоретического и практического действия, направленного на разработку и использование *моделей* [41, 71]. При этом под моделью понимается образ реального объекта (процесса) в материальной или идеальной форме (т. е. описанный знаковыми средствами на каком-либо языке), отражающий существенные свойства моделируемого объекта (процесса) и замещающий его в ходе исследования и управления. Метод моделирования основывается на принципе аналогии, т. е. возможности изучения реального объекта не непосредственно, а через рассмотрение подобного ему и более доступного объекта, его модели. Метод экономико-математического моделирования предполагает описание знаковыми математическими средствами социально-экономических систем.

Практическими задачами экономико-математического моделирования в сфере услуг являются, во-первых,

анализ экономических объектов и процессов этой сферы; во-вторых, экономическое прогнозирование и предвидение их развития; в-третьих, выработка управленческих решений на всех уровнях хозяйственной иерархии. Следует, однако, иметь в виду, что далеко не во всех случаях данные, полученные в результате экономико-математического моделирования, могут использоваться непосредственно как готовые управленческие решения. Они скорее могут быть рассмотрены как «консультирующие» средства. Принятие управленческих решений остается за человеком [ЛПР]. Таким образом, экономико-математическое моделирование является лишь одним из компонентов (пусть очень важным) в человеко-машинных системах прогнозирования и управления рассматриваемыми социально-экономическими системами.

Социально-экономические системы относятся, как правило, к так называемым сложным системам. К этому классу систем относятся и рассматриваемые объекты сферы услуг – предприятия и отрасли. Сложные системы в экономике обладают рядом свойств, которые необходимо учитывать при их моделировании, иначе невозможно будет говорить об адекватности разработанной экономико-математической модели. Важнейшими из этих свойств являются следующие:

- *эмерджентность* как проявление в наиболее яркой форме свойства целостности системы, т. е. наличие у экономической системы таких свойств, которые не присущи ни одному из составляющих систему элементов, взятому в отдельности, вне системы. Эмерджентность есть результат возникновения между элементами системы так называемых синергических связей, которые обеспечивают увеличение общего эффекта до величины большей, чем сумма эффектов элементов системы, действующих независимо. Поэтому социально-экономические системы необходимо исследовать и моделировать в целом;
- *массовый характер* экономических явлений и процессов. Закономерности экономических процессов не обнаруживаются на основании небольшого числа наблюдений. Поэтому моделирование в экономике должно опираться на массовые наблюдения;
- *динамичность* экономических процессов, заключающаяся в изменении параметров и структуры экономических систем под влиянием среды (внешних факторов);
- *случайность и неопределенность* в развитии экономических явлений. Поэтому экономические явления и процессы носят, в основном, вероятностный характер, и для их изучения необходимо применение экономико-математических моделей на базе теории вероятностей, математической статистики, вариантного и сценарного подхода;
- *невозможность изолировать* протекающие в экономических системах явления и процессы от окружающей среды, с тем чтобы наблюдать и исследовать их в чистом виде;
- *активная реакция* на появляющиеся новые факторы, способность социально-экономических систем к активным, не всегда предсказуемым действиям в зависимости от отношения системы к этим факторам, способам и методам их воздействия.

Предприятия (и в частности – предприятия сферы услуг) – социально-экономическая система, находящаяся на нижнем уровне иерархии. Отрасль (по отношению к предприятию) – система более высокого порядка, в состав которой входит множество предприятий рассматриваемой сферы в качестве взаимодействующих элементов. В связи с этим предприятие сферы услуг должно рассматриваться в качестве отправной точки при си-

стемном анализе объектов этой сферы. Сложность этого анализа определяется еще и условиями реформирования экономики и, в частности, сферы услуг.

Трансформационная перестройка первичного звена экономики – предприятия – ключ к успешному проведению рыночных экономических реформ. Этот процесс – сложный и достаточно болезненный для экономики феномен, который сопровождается обычно глубоким спадом экономического производства [27-29]. В то же время этот процесс характеризуется значительной неравномерностью: для предприятий ряда отраслей этот спад оказался менее глубоким и они быстрее вышли из кризиса, для предприятий других отраслей кризис был более жестким и затянулся до настоящего времени.

В данном разделе на основе системного подхода и основных понятий теории оптимального планирования анализируется специфика этого процесса для предприятий сферы услуг (которые в целом пережили его менее болезненно по сравнению с промышленными предприятиями).

В отечественной литературе в числе причин более успешной рыночной адаптации предприятий сферы услуг называется обычно их безинерционность и относительно меньшие размеры [10]. Считая эту позицию в целом правильной, автор все же оценивает ее как поверхностную и не выявляющую глубинной сущности происходящих процессов. Подход, предлагаемый далее автором и позволяющий вскрыть основные характерные черты трансформации предприятий сферы услуг, состоит в следующем.

Экономический объект рассматривается как сложная динамическая система с наличием положительной обратной связи [5, 20], функционирующая в условиях значительной неопределенности переходного периода, характеризующей внешнюю среду.

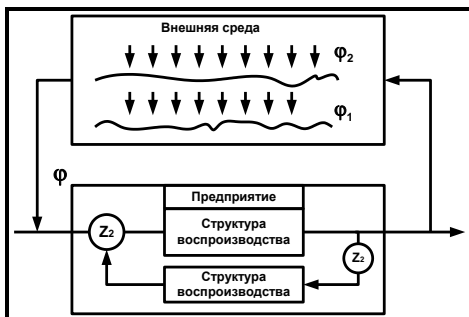


Рис. 1.1. Концептуальная схема функционирования предприятия как система с наличием обратных связей

Согласно схеме на рис. 1.1, отражающей общие принципы функционирования рассматриваемого экономического объекта, результат работы системы Y определяется как внутренним контуром положительной обратной связи между производственной деятельностью и ресурсами X , так и внешним контуром отрицательной обратной связи, характеризующей реакцию предприятия на воздействия внешней среды Φ . Если внутренний контур характеризует возможность саморазвития предприятия за счет собственных средств, то внешний контур – возможности его адаптации к возмущениям внешней среды к компенсации отрицательных ее воздействий.

В том случае, если функционирование внешнего контура оказывает незначительные воздействия регулярного характера, компенсируемые предприятием без модификации его внутреннего контура (контура саморазвития), речь идет об *обычном (ординарном) механизме адаптации*. Если же внешний контур оказывает кардинальные (шоковые) воздействия, меняющие (мозноорицирующие) внутренний контур предприятия, речь идет о *трансформационном механизме адаптации*.

Далее будет рассмотрен трансформационный механизм адаптации предприятий сферы услуг, вызванный ходом экономических реформ. Этот механизм оказался наиболее действенным и работоспособным именно для этого типа предприятий в силу того, что, во-первых, взаимодействие внешнего и внутреннего контуров здесь традиционно было более тесным (предприятия сферы услуг являются более открытой системой, нежели предприятия других сфер производства), а во-вторых, в силу особенностей функционирования самого внутреннего контура.

Рассмотрим эти контуры и их взаимодействие подробнее. Функционирование внутреннего контура определяется, с одной стороны, спецификой структуры производственного цикла предприятия (зависящей, в свою очередь, от структуры и особенностей используемых производственных ресурсов – факторов Z_1), а с другой – критерием его функционирования (обуславливающим структуру и основные направления расходования полученных доходов на цели развития – фактор Z_2). Специфика факторов Z_1 и Z_2 для предприятий сферы услуг, которая существовала в дореформенный период и продолжает сказываться в период становления рыночных отношений и лежит в основе особенностей их трансформационного механизма. Она заключается в следующем.

1.1. Относительно большая мобильность производственных ресурсов и ориентированность на спросоограничивающую схему функционирования

Используя подход венгерского академика Я. Корнаи, исследовавшего роль дефицита в административно-командной и рыночной экономике [34], проанализируем влияние важнейших условий производства – ресурсов и спроса – на производственный процесс.

Известно, что деятельность предприятия в командно-административной экономике ограничена наличием ресурсов, тогда как главным ограничителем увеличения производства в рыночных условиях является спрос. Данное различие иллюстрируется на рис. 1.2. Предположим, что два предприятия, абсолютно идентичных с организационно-технологической точки зрения, функционируют в разных хозяйственных системах (одно предприятие работает в командной, другое – в рыночной экономике). Допустим, что для изготовления какого-либо вида продукции необходимо три вида ресурсов: А, Б и В (например, основные производственные фонды, сырье и материалы, трудовые ресурсы). Оба предприятия в текущем периоде располагают этими ресурсами в определенных количествах. На рис. 1.2а представлено количество ресурсов, имеющихся в распоряжении предприятия, функционирующего в командной экономике: ресурс А позволяет производить X_3 единиц продукции; ресурсы Б и В – соответственно X_2 и X_0 единиц продукции. Рис. 1.2б характеризует соответственно количество ресурсов А, Б, и В, имею-

щихся у предприятия, работающего в рыночном хозяйстве.

Пусть первому предприятию установлен «напряженный», но выполнимый план в количестве X_0 единиц продукции. Большой объем для него недостижим. Меньший объем означал бы, что план ненапряженный, то есть оставляет неиспользованными потенциальные возможности роста производства. В данном случае параметры производственного плана ограничены количеством ресурса **B**. Ограничение по этому ресурсу в теории оптимального планирования называется эффективным или лимитирующим. Ресурсы **A** и **B** тоже ограничены по своей абсолютной величине. Но предприятие не в состоянии полностью использовать их для производства ввиду дефицита ресурса **B**. Поэтому ограничения по ресурсам **A** и **B** в данном случае являются неэффективными.

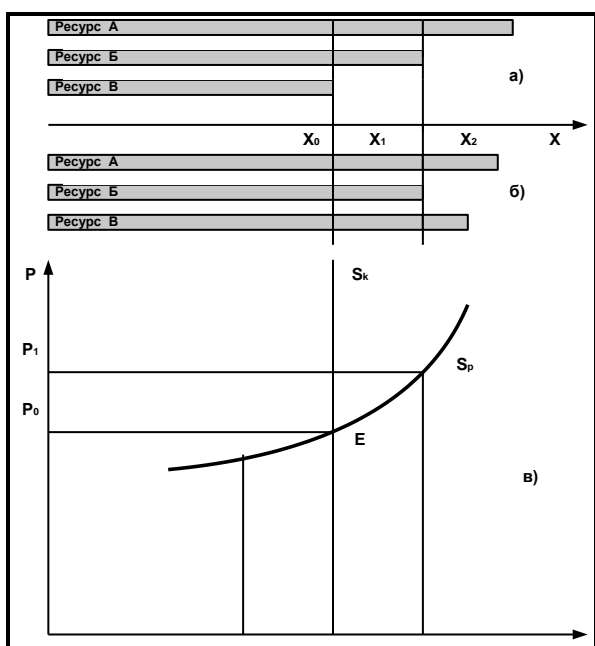


Рис. 1.2. Типы ограничений на производство:
 а) командная экономика (ресурсоограниченная система);
 б) рыночная экономика (спросоограниченная система);
 в) предложение предприятий в командной (S_k) и рыночной (S_p) экономике при изменении цены на продукцию (P)

Для предприятий, функционирующих в рыночной среде, как правило, эффективными являются не ресурсные, а спросовые ограничения. Имеющиеся в их распоряжении производственные ресурсы позволяют увеличить выпуск, но они не делают этого ввиду отсутствия спроса. Пусть спросовое ограничение на продукцию второго предприятия (функционирующего в рыночной экономике) представлено количеством X_0 . Так как спросовое ограничение зависит от цены, то в данном случае количество X_0 соответствует цене P_0 . Тогда количество произведенной вторым предприятием продукции будет равно величине X_0 , а затрачиваемое количество ресурсов характеризуется длиной прямоугольников (рис. 1.2б, слева от вертикальной черты).

С точки зрения системного подхода первое предприятие представляет собой *ресурсоограниченную* систему, второе – *спросоограниченную* систему [34]. Их различие состоит в том, что первая из них не имеет мобильных ресурсов (т.е. тех, которые могут быть немедленно задействованы в производстве, например,

при повышении спроса до величины X_1), а вторая имеет такие ресурсы (их величина характеризуется длиной между вертикальными пунктирной и сплошной линиями на рис. 1.2б). Немобилизуемый резерв (заштрихованная часть резервов предприятий) нельзя использовать ни при каких условиях; весь резерв ресурсов **A** и **B** в первой системе оказывается невостребованным, поскольку отсутствует резерв взаимодополняющего ресурса **B**.

Соответственно, предложение первого предприятия (S_k) абсолютно неэластично от изменения спроса и цены, а предложение второго (S_p) – эластично и возрастает при увеличении этих параметров (см. рис. 1.2в).

Приведенный выше анализ ресурсо- и спросоограниченных систем свидетельствует о том, что те предприятия, которым удастся быстрее создать мобильные резервы и быстрее реагировать на спрос при прочих равных условиях, имеют большие шансы быстрее и безболезненнее перейти на рыночные рельсы хозяйствования.

Автор считает, что к числу таких предприятий относятся предприятия сферы услуг. Во-первых, их воспроизводственный цикл, как правило, существенно короче, чем у предприятий многих других сфер народного хозяйства, а имеющиеся производственные ресурсы – более ликвидны, что способствует процессам перераспределения средств, формирования мобильных резервов и приспособления к изменяющемуся спросу. Во-вторых, их относительно меньшая капиталоемкость требует сравнительно меньших ресурсов для поддержания простого воспроизводства (например, меньших объемов амортизационных фондов), а значит, и создает условия для образования мобильных резервов и перехода на спросоограниченную схему функционирования. В-третьих, отдельные предприятия сферы услуг даже в условиях административно-командной экономики в известной степени тяготеют к спросоограничивающей схеме функционирования, пытаются (по возможности) ориентироваться на общественные потребности и создавая «скрытые» от плановых органов резервы производственных ресурсов (запасы сырья, материалов, запасных частей и т. д.). Таким образом, сама воспроизводственная структура предприятий сферы услуг и специфика потребляемых ими ресурсов (фактор **Z** на схеме рис. 1.1.) способствует более плавному переходу рассматриваемых предприятий в рыночную среду. Более того, в тех отраслях сферы услуг, где вследствие роста доходов отдельных слоев населения спросовые ограничения стали менее жесткими (автосервис, общественное питание, международный туризм и т. п.), отмечается значительный рост числа предприятий и увеличение общего объема оказываемых ими услуг.

1.2. Особенности форм целевых установок, характеризующих предприятия сферы услуг

Известно, что одна и та же по существу цель может облекаться в различные формы не только для разных типов экономических систем (рыночная и командная экономика), но и для различных типов предприятий, функционирующих в рамках одной экономической системы.

В условиях дореформенной экономики, основанной на общественной форме производства, интересы государственного предприятия (то есть предприятия, находящегося в собственности государства) состояли в максимальном удовлетворении общественных потребностей.

При этом для промышленных предприятий эти общественные потребности (выражавшиеся часто в виде государственного заказа) не ограничивались спросом. Считалось, что чем выше выпуск промышленной продукции, тем в целом лучше удовлетворяются общественные потребности. Таким образом, максимально возможный выпуск при данных ресурсах рассматривался как целевая функция государства в лице собственника промышленного предприятия. Конечно, целевая функция директорского корпуса предприятия (менеджеров, управляющих и т. д.) могла не совпадать с целями государства. Но как показывает анализ, в этом случае ее удавалось «привязать» к этим целям, поставив материальное благополучие управленческого персонала (ставки, оклады, премии) и его моральный престиж (награды, карьерный рост) в зависимость от размеров предприятия [19-21]. Однако критерии масштаба и прибыльности предприятия в общем случае являются несовпадающими. Именно этим объясняется тот факт, что именно в промышленности было сконцентрировано большое число предприятий-гигантов, многие из которых имели весьма низкую рентабельность или балансировали на грани убыточности. В этой ситуации предприятия промышленности не обладали «внутренним» запасом средств для трансформационного перехода на рыночную модель функционирования.

Несколько в ином положении находились предприятия сферы обслуживания. Перед ними вопрос роста масштабов производства не стоял столь остро: как правило, спрос на услуги в значительной степени дифференцирован и дислоцирован, его эффективнее удовлетворять с помощью сети относительно небольших предприятий. Кроме того, спрос на услуги изменчив, в каждый момент времени ограничен и достаточно труден для прогнозирования со стороны государственных плановых органов. В связи с этим цель максимального удовлетворения общественных потребностей достигалась в большей степени за счет гибкости и перепрофилирования процесса оказания услуг. В свете современных подходов можно говорить о том, что экономические реформы 60-х – 80-х годов, ориентировавшие хозяйственные структуры на самофинансирование и максимизацию прибыли, в большей степени «прижились» именно на предприятиях сферы обслуживания, т. е. в той сфере, где в особой, трансформированной форме появлялись элементы рыночного хозяйствования. Таким образом, предприятия различных сфер народного хозяйства в предреформенный период находились в различных стартовых условиях, в условиях соревнования «с гандикапом».

Рассмотренные выше преимущества предприятий изучаемой сферы народного хозяйства еще более усилились в начальный период реформ в ходе процессов приватизации. Предприятия, функционирующие в рыночной экономике, по типу собственности различаются (с достаточной условностью) следующим образом [75]:

- 1) государственные предприятия;
- 2) акционерные предприятия (трудовая и коллективная собственность);
- 3) частные предприятия (индивидуальная собственность).

Если в промышленности преобладающими формами собственности являются государственная и коллективная¹, то в сфере услуг – коллективная и индивидуальная.

Не вдаваясь в дискуссию о виде целевой функции предприятия, функционирующего в рыночной среде, будем исходить из фундаментального постулата неоклассической теории о рациональном поведении экономических объектов [17]. Согласно этому постулату, рациональным является такое поведение, при котором экономический объект максимизирует разницу между выгодой и издержками. Применительно к рассматриваемым хозяйственным единицам выгода выступает в форме выручки от реализации, а разница между выручкой и издержками – как остаточный доход. Принцип рационального поведения по отношению к фирме означает, таким образом, что ее деятельность должна быть направлена на максимизацию остаточного дохода. Однако форма, которую принимает остаточный доход, различна при разных формах собственности на средства производства; да и сам остаточный доход получает различную трактовку [75].

Для государственного предприятия максимизация остаточного дохода осуществляется на достаточно большом временном интервале, так как для него важным являются понятия устойчивости, роста и стабильности функционирования. Фактически речь идет о перераспределении средств между текущими и долгосрочными целями и выработке сбалансированной стратегии с учетом взвешенного критерия U_1 :

$$U_1 = \lambda_1 \Pi + \lambda_2 X, \quad (1.1)$$

где

λ_1 и λ_2 – взвешивающие коэффициенты ($\lambda_1 > 0$, $\lambda_2 > 0$);

Π – текущая прибыль предприятия;

X – показатель устойчивости роста.

При этом в качестве индикатора устойчивого роста обычно выступает либо показатель роста объема продаж, либо абсолютная величина объемов продаж. Заметим, что многие западные экономисты, рассматривая государственное рыночное предприятие, считают показатель X доминирующим в рассматриваемой паре критериев [83, 85, 89, 93]. Не случайно именно по критерию объема продаж известные периодические издания формируют список крупнейших корпораций мира. Однако показатели прибыли и объемов продаж являются конкурирующими. Хорошо известно, что при росте масштабов производства средние издержки сначала падают, а потом возрастают. Это означает, что происходит снижение удельной прибыли предприятия.

Учитывая, что экономическая прибыль (Π) есть разница между выручкой R и общими издержками C , можно записать:

$$\Pi = R - C. \quad (1.2)$$

Раскрывая соотношение (1.2.) с учетом показателей объема продаж Y , можно получить известное соотношение:

$$\Pi = (p - c) \cdot X, \quad (1.3)$$

где

p – цена товара;

c – средние общие издержки.

В том случае, если $p < c$, имеем $\Pi < 0$, и деятельность предприятия сопряжена с убытками. Причем чем больше X , тем больше размер убытков.

Отсюда следует, во-первых, что критерий (1.1.) применим лишь для конкурентноспособного предприятия ($\Pi > 0$, а точнее $\Pi > \varepsilon > 0$, где ε – некоторая заданная ве-

¹ К коллективной форме собственности принадлежат также арендные предприятия, на которые приходится 11,8 % промышленно-

ленно-производственного персонала промышленности и 13,7 % промышленного производства России.

личина, порог конкурентноспособности), во-вторых, что источники своего развития государственное предприятие должно распределять с учетом обоих критериев.

Для частных фирм критерий объема продаж не является доминирующим, владельца предприятия в большей степени интересует прибыль Π . В связи с этим у предприятия относительно больше средств остается на оперативные решения, в том числе на создание мобильных резервов, а, следовательно, имеется и больше возможностей для трансформационной перестройки предприятия.

Для предприятий с коллективной собственностью критерий остаточного дохода приобретает иную форму. В работе [75] показано, что экономические интересы трудовых коллективов – собственников предприятия направлены на увеличение всего чистого продукта фирмы (Y), который складывается из фонда оплаты труда Φ и прибыли Π :

$$Y = \Phi + \Pi. \quad (1.4)$$

Это происходит потому, что, приобретая необходимые ингредиенты производства, фирма рассматриваемого вида не приобретает трудовых ресурсов, поскольку они уже имеются в ее распоряжении. Таким образом, заработная плата Φ выступает уже не как издержки, а как один из компонентов дохода.

Таким образом, будучи собственниками, члены трудового коллектива, с одной стороны, заинтересованы в увеличении прибыли, с другой – в увеличении заработной платы. При этом использование критерия (1.4.) дает больше потенциальных возможностей для маневра (в том числе для трансформационной перестройки предприятия). Так, будучи заинтересованными в реформировании предприятия, его работники при одной и той же величине чистого дохода ($Y = \text{const}$) могут согласиться на уменьшение своих зарплаток (Φ) в текущем периоде с тем, чтобы увеличить прибыль (Π), осуществить необходимую трансформацию фирмы и в будущих периодах повысить и свой фонд зарплаты (Φ), и величину прибыли (Π).

Поскольку предприятия сферы услуг в наибольшей степени представлены предприятиями с коллективным и частным типом собственности (как правило, это – небольшие предприятия, часть – малые фирмы), то в целом их можно характеризовать как хозяйственные единицы, более пригодные к трансформации и экономическому реформированию, чем предприятия некоторых других сфер народного хозяйства (например, промышленности). Таким образом, процессы формирования и распределения доходов (фактор Z_2 на рисунке 1.1.) для предприятий сферы услуг более благоприятны для формирования трансформационных микроэкономических механизмов.

Немаловажным фактором успешного формирования этих механизмов являются импульсы, поступающие из внешней среды Φ . Как это следует из рис. 1.1., они представляют собой комбинацию внешних воздействий Φ_1 , связанных собственно с процессами экономических реформ (изменение законодательства, смена форм собственности, перестройка системы хозяйственных связей, трансформация систем цен и инфляционные процессы, сжатие платежеспособного спроса и падение производства и т. д.) и воздействий Φ_2 , которые характерны для развитой и стабильной рыночной экономики (процессы сезонного колебания спроса, научно-технический про-

гресс, внедрение информационных технологий и т. д.). При этом в условиях становления рыночных отношений происходит постепенная смена роли воздействием типа Φ_1 , связанных со спецификой переходного периода и замещение их воздействиями типа Φ_2 , характерными для стационарной экономики.

Ввиду того, что предприятия сферы услуг являются существенно открытыми системами, далее рассматриваются более подробно основные тенденции, характеризующие состояние и развитие внешней среды рассматриваемых объектов с учетом анализа опыта стран с развитой рыночной экономикой.

Роль условий внешней среды в развитии отраслей и предприятий сферы услуг в стационарной экономике с развитыми рыночными отношениями и в экономике переходного периода различна.

В стабильно развивающейся экономике одним из важнейших компонентов развития сферы услуг является наличие плотной конкурентной среды, обуславливающей заинтересованность производителей в расширении ассортимента, улучшении качества продукции и услуг и стабилизации цен на них. Здесь, как правило, существует высокий уровень спроса («общество потребления», философия «наслаждения потреблением»), а внутри спроса – наличие разветвленных сегментов спроса. Вместе с тем имеется также мощная и хорошо организованная структура удовлетворения спроса на стадиях производства, торговли, пред- и послепродажного обслуживания, информации, рекламы и т. п. В сфере услуг занят, как правило, специально подготовленный и высококвалифицированный персонал (имеются многочисленные формы его подготовки и переподготовки); применяются новейшие технологии, современные достижения в области компьютерной техники, информационной сети, коммуникационных средств. Здесь потребителю предоставляется широкий спектр кредитных услуг. Характерным также является наличие устойчивых правовых норм, стабильных правил налогообложения.

В экономике переходного периода (особенно на первых этапах ее реформирования) условия внешней среды для развития сферы услуг совершенно другие. Высокая инфляция, сокращение реальных доходов, сужающийся спрос, естественно, не способствуют развитию сферы услуг. Сохраняется инерция менталитета, считавшего всегда сферу услуг второстепенной частью экономики. В сфере услуг используются отсталые технологии, персонал, как правило, не имеет специальной подготовки, воспитан в условиях постоянного дефицита. Неустоявшимися являются «правила игры» для отраслей и предприятий сферы услуг.

Однако по мере укоренения рыночных отношений в переходной экономике условия развития отраслей и предприятий сферы услуг постепенно улучшаются. Стабилизация и улучшение макропоказателей, сдерживание инфляции создают предпосылки для хотя и медленного, но неуклонного роста платежеспособного спроса, увеличения объемов потребляемых услуг. Усиливается конкуренция на рынке услуг, возрастает качество услуг. Процесс этот идет неравномерно в различных отраслях сферы услуг, но тем не менее общая прогрессивная тенденция роста имеется.

Выводы

1. На основе применения системного подхода и с использованием основных понятий теории оптимального управления автором разработана концептуальная схема функционирования предприятий с наличием обратных связей,

образующих внешний и внутренний контуры замкнутого цикла его функционирования.

2. С использованием данной схемы выявлены системные различия между предприятиями сферы услуг и предприятиями других сфер народного хозяйства. В частности, ориентация предприятий на спросоограниченную (в сфере услуг) и ресурсоограниченную (в промышленности) схему функционирования; специфика используемых производственных ресурсов, принципы формирования и расходования доходов предприятий, имеющих преобладающее значение в различных сферах народного хозяйства.
3. Показано, что выявленные системные различия создают различные предпосылки для реализации трансформационных процессов в условиях становления рыночных отношений, определяющих сложный и динамический характер внешней среды функционирования предприятия.

2. ОБЗОР МОДЕЛЕЙ И МЕТОДОВ АНАЛИЗА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ И ОТРАСЛЕЙ СФЕРЫ УСЛУГ

Сфера услуг и ее объекты (отрасли, предприятия) относительно слабо представлены как предметная область экономико-математического моделирования. Имеющийся арсенал методов в большей степени ориентирован на реальные сектора производства. При этом почти нет специализированного инструментария (за исключением методов теории массового обслуживания). Положение усугубляется еще и тем, что инструментарий разработан в дореформенный период, не учитывает современных российских условий.

Таким образом, возникает задача:

- адаптации части имеющегося инструментария к специфике сферы услуг и трансформационным особенностям российских условий;
- создания специализированного инструментария для описания объектов сферы услуг.

Важным при этом является обзор и анализ имеющихся моделей и инструментария в аспекте их применимости для сферы услуг. Решение этой задачи должно базироваться на концептуальных подходах к анализу сферы услуг, говоря конкретнее, на концептуальных моделях, которые рассматриваются в настоящем разделе.

Рассмотрим основные методические подходы, применяющиеся при анализе рынка услуг и исследовании особенностей функционирования на них микро- и мезообъектов (предприятий, компаний, фирм, отраслей) методами моделирования. В связи с тем, что сфере услуг традиционно уделялось в нашей стране недостаточно внимания, а самое главное – что рынок услуг начал складываться относительно недавно, отечественные теоретические разработки по указанной проблеме практически отсутствуют. Поэтому при исследовании автору в большей степени приходилось опираться на разработки зарубежных ученых и на результаты анализа прошлого отечественного опыта моделирования микро- и мезообъектов.

В рамках экономико-математического направления исследований рассматриваемой сферы народного хозяйства можно выделить две главные ветви: а) модели и методы решения конкретных прикладных задач, возникающих в этой сфере; б) концептуальные модели функционирования и развития объектов сферы услуг.

Если первая ветвь представлена как зарубежными, так и отечественными исследованиями, то вторая – в основном зарубежными разработками

Рассмотрим каждую из них.

Математический инструментарий включает в себя:

- *Общенаучные методы* (системный анализ, комплексный подход, программно-целевое планирование), аналитико-прогностические методы (математическое программирование, теория вероятностей, теория массового обслуживания, экономико-статистические методы, теория связи, сетевое планирование, методы экспертных оценок и др.), а также методы, заимствованные из других областей знаний, таких, как, социология, психология, экология, эстетика и др. Указанные методические основы исследования сферы услуг, в первую очередь общенаучные и аналитико-прогностические, определяют особенности применения экономико-математического моделирования в этой области. Рассмотрим некоторые из названных методов, в части использования их для решения конкретных задач. [42].
- *Математическое программирование*, в частности линейное программирование, как математический метод выбора из ряда альтернативных решений наиболее благоприятного (с наименьшими затратами, максимальной прибылью и т.п. при прочих равных условиях), применяется при решении таких проблем, как разработка наиболее выгодного ассортимента услуг при ограниченных ресурсах, расчет оптимальной величины товарных запасов, планирование маршрутов движения сбытовых агентов и др.
- *Методы теории вероятностей* помогают принимать такого рода решения, которые сводятся к определению значения вероятностей наступления определенных событий, математического ожидания той или иной случайной величины и т.п. В частности, речь может идти о следующем: производить или нет тот или иной товар или услугу, расширять или реорганизовывать производство, выходить на рынок или нет и т.д.
- *Методы статистической обработки данных*. Эти методы позволяют проверить гипотезы о наличии взаимосвязи между различными экономическими индикаторами, характеризующими функционирование сферы услуг (например, взаимосвязь среднедушевых доходов и величины спроса на отдельный вид услуг) и найти параметры соответствующих математических зависимостей (например, параметры функции спроса).
- *Методы теории массового обслуживания* применяются при решении задач о выборе очередности обслуживания заказчиков, при составлении графиков поставок товаров и в других аналогичных случаях. Эти методы дают возможность изучить складывающиеся закономерности, связанные с наличием потока заявок на обслуживание, и соблюсти необходимую очередность выполнения таких заявок, например, с учетом приоритета обслуживания.
- *Теория связи*, рассматривающая механизм обратных связей, дает возможность получить сигнальную информацию о процессах, выходящих за пределы установленных параметров. В сфере услуг это позволяет управлять товарными запасами (управление поступлениями и отгрузками), процессами производства и сбыта (увязка производственных мощностей с возможностями сбыта). Применение таких методов помогает совершенствовать связь предприятий и фирм с рынком, повысить эффективность использования получаемых данных о процессе производства и сбыта.
- *Балансовые методы и модели* позволяют решить задачи сбалансированности предложения услуг и спроса на них. Эти методы и модели могут оказаться полезными при решении ряда вопросов ценовой политики и ценообразования.
- *Методы сетевого планирования* дают возможность регулировать последовательность и взаимозависимость отдельных видов работ или операций в рамках какой-либо

программы. Они позволяют четко фиксировать основные этапы работы, определять и согласовывать сроки их выполнения, разграничивать ответственность, предусматривать возможные отклонения. Использование методов сетевого планирования и управления может стать достаточно эффективным при решении таких задач, как освоение нового вида услуг, организация пробного обслуживания, подготовка и проведение сбытовых и рекламных компаний и др.

Разрешению реальных проблемных ситуаций могут в значительной мере помочь *методы теории игр*. Упрощенные модели поведения конкурентов, стратегии выхода на новые рынки и т.п. могут предварительно «проигрывать» для нахождения оптимальных решений. Особое значение в этих задачах имеют методы теории игр для принятия решений в условиях неопределенности и риска.

Важное место в методическом арсенале занимают также *методы экспертных оценок*. Они дают возможность достаточно быстро получить обоснованный ответ на вопрос о возможных процессах развития тех или иных событий на рынке, выявить сильные и слабые стороны предприятия, получить оценку эффективности маркетинговых мероприятий и т.д. В частности, для решения этих задач широко используются методы «Мозговой атаки», «Дельфи» и др. Использование экспертизы является достаточно авторитетным и перспективным методом, если правильно сформирована экспертная группа, проведена процедура экспертных оценок, выбраны методы обработки результатов экспертизы.

Широкое применение в рассматриваемой предметной области могут найти *методы имитационного моделирования*, которые позволяют производить сценарные расчеты и проследить последствия принимаемых решений. При этом имитационные системы могут интегрировать в себе другие методы в качестве своих составных блоков. Эти модели наиболее хорошо зарекомендовали себя в области прогнозов и могут быть рекомендованы для прогностического описания микро- и мезо-объектов сферы услуг.

Названные методы не исчерпывают, конечно, всего арсенала, используемого при экономико-математическом моделировании задач, возникающих в сфере услуг.²

Важным является то, что перечисленные методы должны базироваться на концептуальных моделях развития сферы услуг, отражающих основную идею и цели ее развития. Речь идет по сути об определенных концептуальных подходах к решению той или иной стратегической проблемы; подходах, сформулированных на основе логики, опыта управления, интуиции и т.д. и предполага-

ющих относительно небольшой объем использования формального математического аппарата.

В связи с тем, что концептуальные модели более известны на Западе и не всегда в достаточной степени знакомы для российских специалистов в области моделирования, рассмотрим эту группу моделей более подробно, исследовав при этом возможность более полной их формализации.

Главный водораздел между отечественной и зарубежной моделями, отражающими концепции развития сферы услуг, пролегает по линии оценки ее общественной значимости: в российских условиях эта сфера рассматривается как некоторая подсистема народного хозяйства, подчиненная реальному производству и зависящая от него; в зарубежных исследованиях – это самостоятельная сфера, не только активно интегрирующаяся с производством, но и имеющая перспективы доминирования в народном хозяйстве в силу ее важности и значимости для развития человеческого потенциала.

Как уже указывалось, данные стереотипы оценки, во-первых, имеют исторические корни и опираются на разную общественную ментальность; во-вторых, опираются на различную трактовку базового понятия – понятия услуги. Это понятие плохо «вписывалось» в теорию трудовой стоимости К.Маркса, которая лежала в основе понятия товара и была «альфой и омегой» для российской научной школы. В исследованиях большинства российских ученых акцент делался именно на принципиальном отличии обычного товара, имеющего материальную форму, от услуги, такой формы не имеющей. Считалось даже, что сфера услуг не создает новой стоимости и не приносит непосредственной прибыли. Зарубежное направление исследований акцентировало свое внимание на сходстве, а не различии понятий услуга и товар. Это сходство состоит в том, что назначение и товара и услуги заключается в удовлетворении определенной потребности человека, как члена общества. Данная трактовка в большей степени отвечала традициям и «духу» развитой рыночной экономики, ориентированной на потребителя, а не на производителя. Известный прагматизм и практицизм зарубежных теоретических концепций определил и направление прикладных исследований в данной области. Так, было выявлено, что рациональная организация сервиса позволяет рассматривать его в качестве важной (а часто – и решающей) статьи дохода современных предприятий. Так, по американским данным, каждый вложенный в развитие услуг доллар дает вдвое больше прибыли, чем вложенный в производство обслуживаемой техники [35, 36, 39, 88].

Неслучайным поэтому был значительный рост потребления услуг, произошедший в странах с высоко развитой промышленностью, который оценивается экспертами как одно из наиболее *значимых явлений экономической жизни* второй половины XX века. В то же время общепринятое в российских условиях отношение к сфере услуг выглядит своеобразным парадоксом: все хотят *получать* качественные услуги, но мало кто готов их *предоставить*.

На фоне происходящих процессов активного развития сферы услуг (позволивших западной экономической науке выдвинуть гипотезу о преобладании этой сферы над сферой потребления материальных благ) произошла трансформация такого фундаментального понятия экономики, как товар.

² За рубежом перечисленные методы традиционно концентрируются в двух больших направлениях: методы теории оптимизации и исследования операций [26, 42]. Теория оптимизации бурно развивалась в течение второй мировой войны, когда встал вопрос о транспортировке большого количества людей и материалов на большие расстояния. В результате появился ряд методов, получивших общее наименование «исследование операций». Исследование операций по существу представляет собой экспертизу, проводимую на дисциплинарной основе в целях количественного определения различных аспектов комплексной проблемы и использующую математические модели для верификации и оптимизации ситуации. Оно предполагает использование различных методов, в том числе: а) линейное программирование; б) система ПЕРТ; в) дерево решений; г) имитационные модели (метод Монте-Карло и др.); д) теория массового обслуживания; е) сетевые графики; ж) регрессионные модели.

Фактически в современных научных исследованиях не делается существенных различий между продукцией и услугой. Услуга – такой же товар, как и продукция, однако, во-первых, требующий особого внимания к аспектам взаимодействия его с потребителем (в частности, процессам формирования его предпочтений, спроса и т. д.), а, во-вторых, трудно поддающийся количественному анализу и оценке получаемого результата (количественного эффекта). Именно поэтому, например, методы маркетинга и менеджмента, применяемые при анализе продуктовых рынков, хотя в целом приложимы и для рынков услуг, но требуют в ряде случаев адаптации в целях совмещения их с неформальными методами и подходами. Это позволяет учесть трудноформализуемые факторы, имеющие место при оказании и потреблении услуг, к числу которых относится прежде всего человеческий фактор [71].

Общая концептуальная модель функционирования предприятия (компании) сферы услуг впервые разработана Ричардом Норманном в книге «Менеджмент сервиса» [95]. Замысел книги сформировался у Р. Норманна во время его работы в организациях сферы услуг и подкреплен личным опытом. Эта модель опирается на разработанные ранее Эйглиером и Лангеардом модели сферы услуг (рассматриваемую в этих моделях как единый объект) и на идею корпоративной миссии предприятия, изложенную в книге Норманна «Творческий менеджмент» [1].

Модель предприятия сферы услуг представлена на рис. 2.1. Анализ этой схемы начинается с рыночной ниши, занимаемой предприятием (то есть с сегмента рынка услуг) и продолжается против часовой стрелки к концепции обслуживания, системе оказания услуг и образу (имиджу) компании. Блок культуры и философии связывает всю систему воедино.

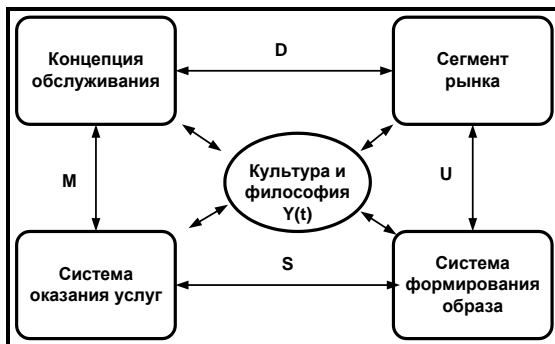


Рис. 2.1. Схема модели Р. Норманна для предприятия, функционирующего в сфере услуг

Содержательное наполнение блоков этой модели состоит в следующем.

Сегмент рынка – представляет собой особую категорию потребителей, для которых разрабатывается вся система обслуживания и, в частности, концепция обслуживания (стрелка D).

Концепция обслуживания базируется на понятии услуги, под которой понимается все то, что приносит благо потребителю. Понятие услуги (обслуживания) часто охватывает очень сложные комбинации ценностей, которые трудно поддаются анализу. Некоторые из них имеют материальное воплощение, а другие относятся к области психологии или эмоций. Некоторые ценности более важны, и их можно классифицировать

как базовые, в то время как другие имеют второстепенное значение. На основе концепции обслуживания формируется система оказания услуг (стрелка M).

Система оказания услуг аналогична системам производства и распределения в промышленной компании, однако по форме она часто представлена совершенно в ином виде. Именно в ней гораздо чаще, чем в формулировке концепции услуг, представлены оригинальные идеи компании обслуживания. Анализ системы поставки услуг позволяет выделить три компонента:

- штат – деятельность в сфере услуг обычно отличается высокой трудоемкостью, и наиболее преуспевающие организации, функционирующие в этой сфере, тщательно и творчески подходят к разработке методов выявления и распределения трудовых ресурсов. Они стремятся также найти способы мобилизовать людей для выполнения не только их непосредственных обязанностей, но и более широкого их круга;
- потребители – играют исключительно важную роль в организации обслуживания, так как они не только получают и потребляют услуги, но и включены в процессы производства и доставки услуг. Это одна из причин, почему потребители необходимо выбирать и ориентировать так же обоснованно, как и собственных служащих;
- технология и финансовое обеспечение – услуги, помимо высокой трудоемкости, могут отличаться и высокой технологичностью и капиталоемкостью. Следует особо отметить, что современные технологии (особенно информационные) будут играть все возрастающую роль в сфере услуг. Технологии оказания услуг наряду с физическими характеристиками последних играют важную роль для социального взаимодействия трудовых ресурсов (штата), потребителей и поставщиков (влияние этих компонентов отображено стрелкой S).

Система формирования образа рассматривается здесь как инструмент управления, а образ – как информация, которой руководство предприятия может воспользоваться для воздействия на штат, потребителей и других поставщиков ресурсов, восприятие образа компании и перспектив ее развития влияет на ее положение на рынке и эффективность затрат. В долгосрочном плане образ компании зависит от того, что она предоставляет и кто ее заказчик, но в краткосрочном аспекте образ может помочь в реализации намеченных стратегий (стрелка U).

Культура и философия компании имеют первостепенную важность, с их помощью руководство контролирует, поддерживает и развивает социальный процесс, осуществляющийся в виде оказания услуг, приносящих пользу заказчикам. Наряду с организацией системы оказания услуг и выработкой реалистической концепции услуг, культура и философия компании выполняют интегрирующую функцию $y(t)$ и являются важнейшими факторами долгосрочной эффективности, определяемой на некотором интервале времени $t \in [0, T]$ (двусторонние стрелки, связывающие центр и периферию схемы (рис. 2.1)).

С достаточной степенью условности можно осуществить формализацию основных взаимосвязей, рассматриваемых в модели Р. Норманна. Формальное представление ее в виде системы неявно заданных функций, предложенное автором, позволило получить совокупность соотношений (см. правый столбец табл. 2.1), которая может рассматриваться в качестве концептуальной основы для построения моделей, описывающих деятельность фирмы сферы услуг:

$$D = f_1(x_1, x_2, \dots, x_n); \quad (2.1)$$

$$M = f_2 [D(\bar{x}), \pi]; \quad (2.2)$$

$$S = f_3 (M, N); \quad (2.3)$$

$$U = \min_{M, N} (S - Z^0); \quad (2.4)$$

$$Y(t) = f_4 (D, M, S, U, t). \quad (2.5)$$

Таблица 2.1
СВЯЗЬ БЛОКОВ МОДЕЛИ Р.НОРМАННА С ОСНОВНЫМИ ПРОБЛЕМАМИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ СФЕРЫ УСЛУГ

Блок модели	Проблемы	Основные результаты (выходы блока)
1. Сегмент рынка	Прогнозирование и формирование спроса, анализ потребностей, сегментация рынка	$D = f_1 (x_1, x_2, \dots, x_n)$ – спрос на продукцию и услуги как многофакторную функцию, где x_1, x_2, \dots, x_n – детерминанты (факторы) спроса.
2. Концепция обслуживания	Выбор приоритетов, формирование модели ценностных установок обслуживания	$M = f_2 [D(\bar{x}), \pi]$ – модель концепции обслуживания, где $\pi = \{ \pi_1, \dots, \pi_p \}$ – система приоритетов
3. Система оказания услуг	Выбор технологий обслуживания, обучение и подбор персонала; работа с клиентом, повышение качества оказания услуг; обеспечение рентабельности предприятия	$S = f_3 (M, N)$ – предложение обслуживания, где N – потенциал фирмы (ресурсы, мощности и т. д.)
4. Система формирования Образа (Имиджа) фирмы	Создание механизмов и методов управления предприятием, обеспечивающих достижение намеченной целевой установки (образа, идеальной точки)	$U = \min (S - Z^0)$ – критерий управления по M, N отклонению от идеального образа Z^0
5. Культура и философия фирмы	Стратегическое планирование: разработка миссии, концепции, возможных долгосрочных стратегий; выполнение социальных функций	$Y(t) = f_4 (D, M, S, U, t)$ – эффективность стратегии развития фирмы

Здесь

D – многофакторная функция спроса на услуги, зависящая от факторов x_1, x_2, \dots, x_n ;

M – функция, отражающая эффект организации обслуживания в соответствии с принятой концепцией обслуживания; зависит от величины спроса D и системы приоритетов π_1, \dots, π_p ;

S – функция, отражающая объем производимых услуг в зависимости от принятой концепции обслуживания и ресурсного потенциала фирмы N ;

U – функция, отражающая величину (меру) отклонения предложения S от идеальной точки Z^0 ;

$Y(t)$ – эффективность принятой стратегии функционирования фирмы, учитывающая не только величину аргументов D, M, S, U , но и фактор времени t ³.

³ Понятие эффективности Р.Норманн считает изменчивым во времени: то, что считалось эффективным на одном отрезке времени, может оказаться неэффективным на другом. Это происходит потому, что вместе с развитием культуры и философии предприятия меняются и способы взаимосвязей между переменными D, M, S и U .

Анализ модели Р. Норманна позволяет выявить следующие ее особенности:

- *Модель является комплексной* и охватывает широкий спектр проблем функционирования предприятия сферы услуг (см. табл. 2.1). Это является ее достоинством и главным ее отличием в ряду других моделей предприятия.
- *Модель является трудноформализуемой* и это можно отнести к числу ее недостатков, в значительной степени вытесняющих из широты охвата проблем.

Наименее сложным аспектом для моделирования является отображение предложения фирмы, которое характеризуется соотношением (2.3), представляющим собой разновидность производственной функции предприятия.

Наиболее сложным для моделирования и формализации в системе (2.1) – (2.5) являются следующие аспекты деятельности предприятия:

- выбор концепции обслуживания: соотношение (2.2);
- определение ориентиров развития – «образа» Z^0 и путей его достижения: соотношение (2.4);
- оценка эффективности функционирования предприятия и отображение элементов культуры и философии в его производственно-экономической деятельности как факторов, влияющих на эту эффективность: соотношение (2.5).

Эти вопросы являются наименее разработанными с точки зрения формального инструментария их анализа.

Определение и прогноз спроса – соотношение (2.1) – также является сложной задачей; однако методологические подходы моделирования спроса, разработанные для условий стабильной экономики, могут рассматриваться как основа в процессе конкретных исследований, связанных с формализованным представлением данного аспекта функционирования предприятия.⁴

Модель является статической. В ней нет соотношений, описывающих взаимосвязь используемых переменных во времени и процессы перехода предприятия из одного состояния в другое. Соотношение (2.5), включающее в себя фактор времени t , следует считать условно-динамическим, поскольку вид функции $Y(t)$ предполагается заданным экзогенно; и собственно динамика оказывается вынесенной за рамки рассматриваемой модели. По мнению автора, статичность описания – главный недостаток рассматриваемой модели.

Указанный недостаток может быть компенсирован переходом к динамическим схемам, отображающим процессы функционирования предприятий с учетом их саморазвития. Такой подход использован, в частности, при построении динамической имитационной модели предприятия E (enterprises), разработанной К.Багриновским и Н.Егоровой [4]. В данной модели (использующей ряд предпосылок моделирования) развитие предприятия описывается с помощью системы прямых и обратных связей, что может быть представлено с помощью кибернетической схемы (рис. 2.2). При описании модели используются агрегированные показатели деятельности предприятия – реализованная продукция, прибыль, рентабельность, основные и оборотные фонды, фонд развития предприятия и т.д.

Модель E достаточно хорошо представлена в цикле работ [4-7] и не нуждается в детальном изложении.

Производственная функция, используемая в модели, $y = f(x)$ устанавливает связь между основными произ-

⁴ Вопросы моделирования спроса являются предметом самостоятельного изучения и излагаются в следующих разделах работы.

водственными факторами (основными и оборотными фондами предприятия, трудовыми ресурсами) и выпуском продукции; функция $\Delta x = \psi(y)$ описывает процесс прироста производственных факторов предприятия, осуществляемый за счет средств фонда его развития. В результате производственный потенциал предприятия повышается, что приводит к увеличению выпуска продукции на следующем отрезке времени.

Следует заметить, что модель **E** была разработана, во-первых, для условий стабильной экономики дореформенного периода; во-вторых, предназначалась главным образом для производственных предприятий.

Поэтому модель **E** должна быть соответствующим образом модифицирована, главным образом за счет рассмотрения факторов рыночной среды; анализа и прогнозирования спроса; дополнения ее системой показателей, характеризующих положение предприятия на рынке услуг и т.д. Иными словами, в модели **E** должны быть отражены рыночные аспекты функционирования предприятия, например, такие, которые присутствуют в модели Р. Норманна.

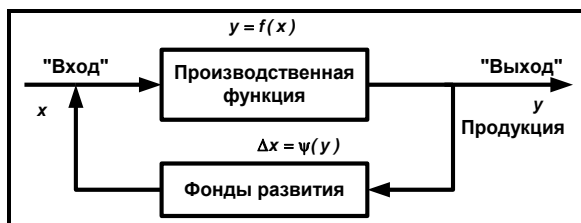


Рис. 2.2. Кибернетическая схема развития предприятия, используемая в динамической модели **E**

В связи с этим автор считает, что наиболее эффективное исследование предприятия сферы услуг с применением методов моделирования лежит на пути синтеза вышеописанных моделей: модели Р.Норманна и модифицированной модели **E**.

Далее рассмотрим методы анализа рыночной среды предприятия сферы услуг, с привязкой их к основным проблемам, возникающим в процессе изучения этой среды. Иллюстрацию проблем будем производить на примере автомобильной и автосервисной отрасли, которые дают особенно наглядные представления об изучаемых ситуациях, и поэтому стали хрестоматийными и вошли во многие учебники по менеджменту.

2.1. Проблемы прогнозирования и формирования спроса, анализа потребностей и оценки потребительной стоимости товара (услуги)

Для решения этих проблем часто используется метод «Lots» (лоцман).⁵ Концепция метода «Lots» исходит из того, что компания сферы услуг (производственная фирма или какая-либо другая организация) должна стремиться и уметь приспособить свои действия к требованиям покупателей. Однако современ-

⁵ Этот метод был разработан в 1980 г. в Швеции и впервые применен для оценки потребительной стоимости и оценки рыночного потенциала нового товара – гиалуроновой кислоты – экстракта петушиных гребешков. В результате анализа маркетинг этого товара был сосредоточен в области глазной хирургии – одной из десятков областей возможного применения этого препарата. Это было самой выгодной операцией фирмы «Фармация»: продукт под фирменным названием «Хеолон» произвел революцию в современной глазной хирургии [26, 84, 100].

ная внешняя среда предприятий настолько динамична и сложна, что без глубинного понимания окружения, в котором они работают, невозможно понимание желаний и мотивов покупателей. Поэтому исследования должны концентрироваться именно на сути происходящих тенденций и выявлении основных доминант.

Основные положения этого метода следующие:

- Поведение покупателя на рынке зависит от его потребности. Потребности – это выражение скрытых мотивов, которые управляют спросом;
- Один и тот же товар может удовлетворять определенный круг потребностей, причем структура потребностей, их приоритеты являются динамичными и меняются во времени;
- Каждая потребность имеет свою структуру; поэтому общая область любой потребности должна быть разбита на составные части, чтобы идентифицировать все переменные, из которых складывается потребительская оценка качества изделия;
- Ключ к успешной предпринимательской деятельности предприятия лежит в области анализа потребностей и потребительской оценке качества товара, которые должны быть положены в основу менеджмента предприятия. Именно этим и определяется правильный курс предприятия, находящегося в стихии рыночных отношений.

Проиллюстрируем основные положения метода «Lots» следующим примером.

В 60-е годы при выборе автомобиля решающим критерием была безопасность. В конце 80-х этот фактор уже перестал быть решающим, потому что с точки зрения безопасности между машинами той или иной марки нет столь существенных различий, как раньше. Развивая эту мысль далее, следует отметить, что специалисты по анализу рынка автомобилей в течение долгого времени исходили из того, что автолюбители выбирали машину исходя из традиционных, рациональных подходов (т.е. безопасности, экономичности, вместимости и т. д.), пытаясь найти золотую середину между ценой и именно этими характеристикам автотранспортных средств. Вот почему на протяжении 70-х годов доминировала стратегия массового производства дешевой универсальной машины. Однако действия покупателей зависят от целого комплекса различных потребностей, которые призван удовлетворять автомобиль (см. рис. 2.3).

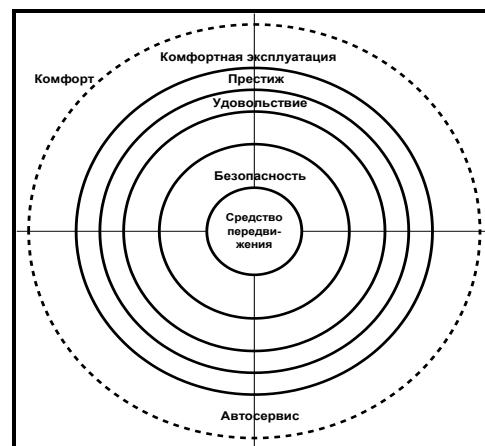


Рис. 2.3. Схема структуры потребностей на примере автомобиля

Тенденция общественного развития состояла в том, что приоритетность потребностей смещалась от центра схемы

рис. 2.3 к его периферии. Кроме того, процесс удовлетворения этих потребностей приводит к порождению новых, например, в комфортной эксплуатации автомобиля, в качестве его автосервисном обслуживании. Уже в процессе его приобретения многие покупатели сопоставляют его качества, цену и т.д. с эксплуатационными характеристиками (стоимость и частота ремонта, наличие запчастей, доступность (близость) автосервиса и т.д.). Немаловажную роль стали играть престиж и марка автомобиля. Таким образом, слабость позиции рационального поведения человека заключается в том, что она (позиция) проходит мимо тонких психологических нюансов, попадая в результате в «ловушку рациональности», и тем самым ошибаясь при прогнозировании спроса.

Анализируя деятельность отраслей автотранспортного комплекса в этот период, можно сделать вывод о том, что произошла смена стратегий развития: от традиционной (делающей акценты на рациональное распределение ресурсов и использование методов оптимизации) к так называемой стратегии *делового развития*,⁶ ориентированной на потребительские качества продукции и использование методов типа *Lots*. Смена стратегий произошла из-за изменившихся условий: первая стратегия сформировалась в 50-60-е годы, когда во многих отраслях ощущался дефицит товаров. В связи с этим концепция развития рассматривала спрос как нечто само собой разумеющееся, не вызывающее сомнений. Вторая стратегия возникла после экономических потрясений 70-х годов и кризисного снижения спроса. Именно тогда появилась новая концепция ориентации на стимулирование спроса как на инструмент роста производства в условиях относительной насыщенности рынка товаров.

В современных условиях деловая стратегия предполагает комплексный подход, при котором должны сочетаться как материальные аспекты производства (использование ресурсов), так и другие, менее осязаемые элементы, оценка которых часто выходит из области чисто рациональных мотивов (учет полезности товара, его потребительских свойств). Возникающая при реализации этой стратегии проблема заключается в том, что ориентация производства на полезность потребительских благ зачастую вступает в противоречие с требованиями эффективного использования ресурсов. Расширение производства данной продукции (услуг) и снижение удельных издержек позволяют более эффективно использовать основные фонды, материалы и труд, но вместе с тем часто ведут к снижению потребительских качеств товара или услуги, их привлекательности для потребителя. Дешевле производить автомобили крупными сериями с использованием стандартных двигателей, красок и т.д., но однообразие снижает их привлекательность для автолюбителей. С другой стороны, изготовление особых марок и моделей машин обойдется дороже, но может не уменьшить спрос (как это ожидается), а увеличить его за счет более полного удовлетворения потребностей более высокого уровня (эстетические, престижные и т.д.). Интересный пример выбора системы приоритетов приводится в работе [94].

Компания «Дженерал Моторс» была организована в 1908 г. несколькими фирмами, производившими авто-

⁶ Определение деловой стратегии введено Б.Карлофом в работе [26] и предполагает: 1) процесс увеличения объема бизнеса; 2) ориентацию на рыночный спрос; 3) создание новых сфер бизнеса; 4) стимулирование инициативы в области изучения и удовлетворения нужд потребителей.

мобилями и конкурировавшими с компанией «Форд», которая руководствовалась правилом: «Вы можете выбрать любой цвет, какой вам нравится, пока он черный». (Это высказывание, приписываемое Генри Форду, знаменовало победу требований рационализации производства над запросами покупателей. Причина, по которой Форд предпочитал черную краску, состоял в том, что она сохла быстрее и при ее использовании непрерывное движение конвейера не замедлялось).

В компании «Дженерал Моторс» под руководством Альфреда П.Слоуна в начале 30-х годов была выработана иная концепция производства: «Сделаем автомобиль на любой вкус и любой кошелек». Это положило начало глубокой дифференциации продукции. Выпуск компанией «Дженерал Моторс» разнообразной продукции, отвечавшей требованиям различных покупателей, едва не привел к краху компанию «Форд». Сейчас, 50 лет спустя, у «Дженерал Моторс» возник целый ряд трудностей, связанных с удовлетворением спроса покупателей. В корпорацию обращаются многочисленные владельцы автомобилей, купивших «Бьюик» и обнаруживших клеймо «Шевроле» на моторе. (Уплатив за «Бьюик», они недовольны моторами «Шевроле»). Таким образом, компания «Дженерал Моторс» попала в ту же ловушку, что и «Форд» в 20-е годы: фирма так далеко зашла в рационализации производства, что ей пришлось фактически отказаться от идеи дифференциации продукции в зависимости от запросов потребителей, и ее машины стали слишком похожи.

Итак, при разработке своей стратегии фирма должна сочетать различные требования к товару, что схематически отражено на рис. 2.4.

Она должна стремиться, во-первых, к тому, чтобы ее продукция характеризовалась такими значениями пары переменных *P* (цена) и *Q* (качество), которые попадают в заштрихованную зону π : именно в ней покупатель считает свои интересы по запросам и потребительским свойствам товара согласованными, а соотношения качество-цена – наилучшим (т.е. «вещь стоит своих денег»). Во-вторых, для более четкого определения своей диспозиции в заштрихованной зоне предприятию необходимо учитывать традиции и особенности потребления потенциальных покупателей.

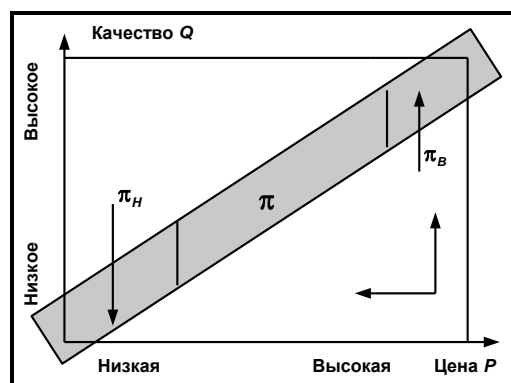


Рис. 2.4. Схема согласования различных потребительских свойств товара при разработке стратегии развития фирмы

Так, интерпретируя данную схему на примере автомобильной отрасли и автосервиса, можно отметить следующее. Нижней части заштрихованной полосы (π_H) соот-

ветствуют пары (P, Q) с низкими их значениями, т.е. рассматривается ситуация, когда покупатели получают относительно небольшую потребительскую стоимость, но и платят за нее невысокую цену. Так обстоит дело при приобретении небольших автомобилей массового производства (типа «Форд», «Рено», «Фиат» или «Фольксваген»). Верхняя часть заштрихованной полосы (π_a) соответствует множеству пар (P, Q) с высокими их значениями, то есть тем случаям, когда покупатели приобретают значительную потребительскую стоимость за высокую цену. Это относится к тем, кто покупает «Мерседес-Бенц», «Сааб 9000 CD» или «Роллс-Ройс».

При этом среднее соотношение «цена-качество» для различных стран различно. В США, например, наиболее важной является цена, которую стремятся уменьшить при покупке, то есть выбирается зона (π_b); в Европе отдают предпочтение качеству товара, соответствующему зоне (π_a) (не случайно почти все автомобильные компании, специализирующиеся на производстве дорогих автомобилей, находятся в Европе. Это «Мерседес», «Вольво», «Сааб», «БМВ», «Ауди», «Ягуар»).

Все вышеизложенное справедливо и для автосервисных предприятий, которые изменяют свою стратегию, следуя в фарватере автомобильной отрасли и отслеживая структуру парка автотранспортных средств. Соответственно, от стратегии формирования запасов относительно дешевых запчастей и сравнительно дешевого ремонта они переходят к более сложным стратегиям с учетом ремонта элитных автомобилей.

Основной вывод, который можно сделать в результате анализа метода «Lots» и приведенных примеров эффективного прогнозирования спроса на услуги, состоит в следующем.

Обоснованное прогнозирование спроса на услуги, осуществляемое предприятием рассматриваемой сферы народного хозяйства, предполагает решение взаимосвязанного комплекса задач, в целях выявления:

1. Общих макроэкономических тенденций изменения спроса на данный вид услуг.
2. Отраслевых особенностей изменения спроса с учетом позиционирования предприятия на рынке услуг и возможных стратегий конкурентов.
3. Собственно потребности в объеме и структуре оказания услуг данным предприятием.

В рамках модельного подхода к сформулированной проблеме это означает необходимость построения *системы моделей*, организованной по иерархическому принципу; при этом модели верхнего уровня должны быть более агрегированными; в то время, как модели нижнего уровня – в достаточной степени детализированными.

2.2. Проблемы проникновения на рынок и ухода с него; анализ стратегического положения предприятия на рынке

Процессы проникновения на рынок и ухода с него связаны с понятием барьеров ⁷ [26].

Возведение барьеров является одной из форм борьбы за обретение конкурентных преимуществ. Характер барьеров может быть разным. Как правило, возмож-

ность создания барьеров обусловлена высоким уровнем капиталоемкости. В сфере обслуживания создания барьеров связано с совершенствованием размещения сети предприятий, улучшением их работы, снижением цен на обслуживание, созданием постоянной клиентуры, наличием торговой марки, объединением конкурентов против новичка и т.д. [97, 98].

Входные барьеры удерживают новых конкурентов от попыток утвердиться на рынке. Смысл их состоит в том, чтобы сделать затраты, связанные с проникновением на рынок, настолько высокими, чтобы под угрозу была поставлена сама окупаемость инвестированных капиталов. Таким образом, «входные барьеры» существуют для того, чтобы или повысить «вступительный взнос», или увеличить риск для новичков.

В то же время «выходные» барьеры принуждают хозяйственные единицы продолжать функционировать в отраслях, где рентабельность низкая или отсутствуют доходы на капитал. Примерами выходных барьеров могут служить: необходимость списания крупных инвестиций или прохождения процедуры банкротства; нежелание утратить свой престижный образ – «имидж»; честолюбие менеджера; вмешательство правительства; большие затраты на ликвидацию предприятия, в частности на восстановление и реконструкцию земли; профсоюзная оппозиция; издержки, которые должны быть отнесены на другие виды продукции или рынки; протесты поставщиков, клиентуры и дилеров.

В целях анализа стратегического положения предприятия на рынке часто используется *метод матриц*. Первой из получивших широкое распространение была матрица «рост/доля», предложенная Бостонской консультативной группой из штата Массачусетс. Для того чтобы использовать матрицу Бостонской консультативной группы (БКГ), нужно на одной оси (обычно вертикальной) зафиксировать темпы роста рынка данного предприятия, а на другой – его долю на этом рынке. Большинство специалистов считают, что в подобных ситуациях абсолютный показатель доли рынка имеет второстепенное значение, и предпочитают использовать в качестве точки отсчета долю рынка двух или четырех самых крупных конкурентов. Таким образом, чаще всего на практике используется показатель относительной доли рынка.

В соответствии с матрицей БКГ предприятия разделяются на следующие группы (см. рис. 2.5).

- предприятия, завоевавшие большие доли рынка в растущих секторах экономики, называются «звездами»;
- предприятия, завоевавшие большие доли рынка в зрелых отраслях, называются «дойными коровами»;
- предприятия, завоевавшие небольшие доли рынка в быстро растущих отраслях, называются «вопросительными знаками» (или «телятами»);
- предприятия с низкой долей рынка в отраслях, переживающих стагнацию, называются «собаками».

В дальнейшем матрица БКГ была усовершенствована путем включения в нее большего числа факторов. Один из ее модифицированных вариантов получил название матрицы Мак-Кинси⁸; в качестве строк и столбцов матрицы он предусматривал следующие показатели, характеризующие стратегическое положение компании и притягательность рынка:

- Стратегическое положение компании:
 - Относительный размер фирмы;

⁷ В широком смысле слово «барьер» означает вытянутую в длину перегородку, поставленную в качестве препятствия на пути или ограждения. По аналогии данное слово применяется и в сфере бизнеса для обозначения препятствий для проникновения на рынок новых конкурентов и попыток фирм, действующих на рынке, уйти с него.

⁸ Название матрицы происходит от названия компании, разработавшей ее в ходе реализации проекта, заказанного «Дженерал Электрик» [95].

- Рост (темпы) выпуска;
- Доля рынка;
- Позиция на рынке;
- Сравнительная рентабельность;
- Чистый доход;
- Технологическое состояние;
- Образ (реальность, воспринимаемая извне);
- Руководство и люди.
- Притягательность рынка:
 - Абсолютный размер рынка;
 - Рост рынка;
 - Широта рынка (по освоенному сегменту);
 - Особенности ценообразования;
 - Структура конкуренции;
 - Отраслевая норма прибыли;
 - Социальная роль (общественная значимость);
 - Влияние на окружающую среду;
 - Юридические ограничения.

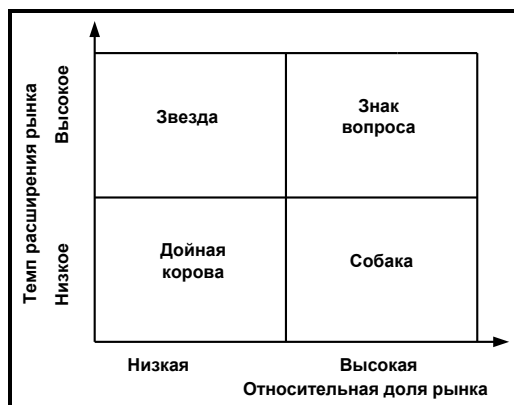


Рис. 2.5. Матрица БКГ («рост/доля»)

Еще одним матричным методом исследования рынка является матрица «продукция/рынок» (известная также под названием «продукция/рыночная определенность»), которая является классической моделью, используемой при разработке стратегии фирмы (см. рис. 2.6).

Виды рынка	Вид товара (услуги)		
	Товар, выпускаемый в настоящее время (j = 1)	Новый товар, связанный с выпускаемым (j = 2)	Совершенно новый товар (j = 3)
Имеющийся рынок (i = 1)	90%	60%	30%
Новый рынок, частично связанный с имеющимся (i = 2)	60%	40%	20%
Совершенно новый рынок (i = 3)	30%	20%	10%

Рис. 2.6. Матрица «продукция/рынок»

Матрица представляет собой практический инструмент для классификации продукции (товаров) и рынков (потребителей) в зависимости от степени неопределенности перспектив продажи товара или возможностей проникновения его на данный рынок. Опыт подсказывает, что гораздо труднее продать имеющимся покупателям совершенно новую продукцию, чем продукцию известную (под продукцией здесь подразумеваются и товары, и услуги).

Точно так же по опыту известно, что продавать существующий ассортимент товаров таким категориям потребителей, которые по ряду признаков близки к тем

покупателям, которые уже приобретали их, легче, чем осваивать совершенно новые рынки. (Примером здесь могут служить попытки фирмы ИБМ укрепиться на рынке копировальной продукции и попытка компании «Рэнк Ксерокс», в свою очередь, внедриться на рынок персональных компьютеров).

Матрица «продукция/рынок» показывает, как уменьшается возможность успешной продажи с увеличением разрыва между тенденциями производства основной продукции и тенденциями, господствующими на различных рынках. В качестве классического примера здесь можно привести деятельность агента по прокату машин, общая задача которого состоит в том, чтобы сдавать автомобили в аренду бизнесменам (левая клетка в верхнем ряду, $i=j=1$). В том случае, если он начинает сдавать в аренду грузовые автомобили, он может рассчитывать на сложившуюся клиентуру лишь частично (вероятность успеха при $i=1, j=2$ – 60%); для случая аренды прогулочных катеров ($i=1, j=3$) вероятность еще меньше (30%). При внедрении на смежный рынок (работа с различными организациями) его успех при оказании описанного спектра услуг составит 60%, 40% и 20% соответственно (средняя строка таблицы, $i=2; j=1,2,3$). И наконец, если он решится опробовать свой бизнес для обслуживания туристических агентств, то вероятность его успеха (нижняя строка таблицы, $i=3; j=1,2,3$) будет еще ниже (30%, 20% и 10%), соответственно).

При использовании матрицы ее клетки заполняются произведениями соответствующих вероятностей на величины потенциальных объемов продаж. Это служит целям количественного определения планируемого объема продаж или развития бизнеса.

Так, если P_{ij} – вероятность успеха при освоении различных рынков (см. рис. 2.6), а V – потенциально возможный объем оказания услуг, то планируемый объем продаж S составит величину:

$$S = \sum_{i,j} P_{ij} V_{ij}, \quad 0 \leq P_{ij} \leq 1, \quad i = \overline{1,n}, \quad j = \overline{1,m} \quad (2.6)$$

$$V \geq \sum_{i,j} V_{ij}, \quad V_{ij} \geq 0.$$

В том случае, если известна средняя прибыльность каждого рынка и услуги, оказываемой на нем (m_{ij}), возникает задача оптимального распределения потенциала предприятия (всех его ресурсов) в соответствии с критерием $\sum_{i,j} m_{ij} \cdot V_{ij} \rightarrow \max$.

Матричные методы анализа рынка в последнее время подвергаются справедливой критике из-за излишне упрощенного описания ситуации, не позволяющего получать адекватные результаты.

2.3. Проблемы анализа рынка: сегментация и дифференциация, конкурентные преимущества и стратегии

Сегментация означает разделение всего рынка на подгруппы со сходными характеристиками спроса; дифференциация означает специфическое сочетание качества товара (услуги) и его цены, согласованное со спросом и структурой затрат, соответствующих тому или иному сегменту рынка. Понятия сегментации и дифференциации взаимосвязаны, так как одно из них характеризует спрос, а другое – предложение.

Ресегментация, предпринятая автомобилестроителями в 20-х годах XX века, дает пример того, как могут быть идентифицированы различные сегменты рынка и, соответственно, дифференцированы продукты [26].

Компания «Ауди» сменила профиль, перестав производить обычные семейные автомобили и начав сборку более дорогих машин, не выходя при этом за пределы сегмента семейного автомобиля, но сделав свой автомобиль более комфортабельным в управлении и более легким в эксплуатации, что по сути дела означало вторжение в сферу влияния «Мерседес-Бенца».

Компания «Сааб» взяла на вооружение несколько иной подход, запустив в производство модель 9000 – спортивный тип семейного автомобиля, что являлось вторжением на рынок, традиционно контролируемый BMW.

Благодаря этой дифференциации обе компании смогли привлечь новую клиентуру с высокой покупательной способностью, повысить цены и увеличить свои доходы.

Конкурентные преимущества – это потенциальная возможность доминировать на конкурентном рынке, складывающаяся под действием многочисленных факторов. Речь здесь идет и о более эффективном производстве, и об обладании патентами, и о хорошей рекламе, и о грамотном менеджменте, и о хороших отношениях с потребителями. Выживание в длительной перспективе и расширение дела зависят в конечном счете от способности фирмы к интенсивному и непрерывному обучению.

Типичный характер динамики конкурентных преимуществ представлен на графике рис. 2.7, где иллюстрируется значимость понятия стратегических преимуществ на различных стадиях развития фирмы.

А – период, в течение которого происходит формирование стратегического преимущества, которое состоит, например, в том, что у рассматриваемой фирмы прибыльность выше среднеотраслевого уровня;

В – период, в пределах которого конкуренты фирмы действуют с позиций прежних своих стратегий. Продолжительность этого периода зависит от динамических характеристик отрасли. Естественно, что реакции различных отраслей, например отраслей услуг и тяжелого машиностроения, могут существенно различаться;

С – период, который наступает, когда конкуренты начинают разрушать конкурентные преимущества фирмы.

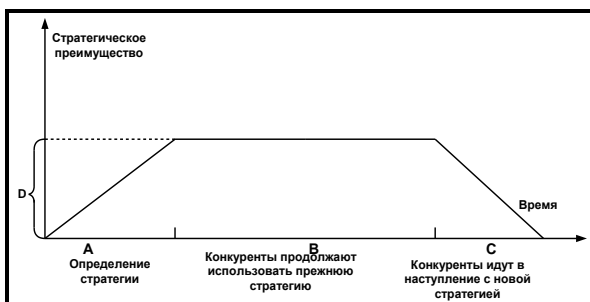


Рис. 2.7. Динамика конкурентных преимуществ фирмы

Отрезок **D** на вертикальной оси показывает величину этих преимуществ, которая может быть выражена, например, в виде показателя рентабельности (отношение суммы прибыли на капитал, в %).

Итак, состояние конкуренции в той или иной отрасли в значительной степени определяется совокупностью факторов, которые определяют средний уровень отраслевой

прибыли. М.Портер выделил пять таких факторов (*пять сил конкуренции*) [97, 98], изображенных на рис. 2.8:

- проникновение новых конкурентов;
- угроза появления на рынке товаров-субститутов, произведенных по иной технологии;
- возможности покупателей;
- возможности поставщиков;
- конкуренция между компаниями, уже укрепившимися на рынке.

Указанные факторы необходимо учитывать при разработке стратегий развития фирмы.

Конкурентная стратегия – это совокупность правил (принципов), которым должна следовать фирма, чтобы поддержать конкурентоспособность в соответствующей отрасли и полнее реализовать свои конкурентные преимущества.

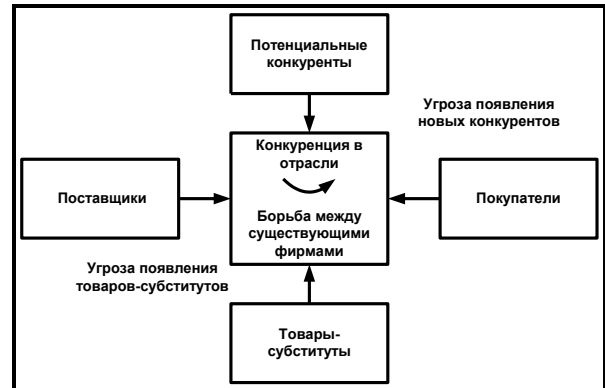


Рис. 2.8. Схема взаимодействия конкурентных сил по Портеру

М.Портер различает три основных конкурентных стратегии:

- **лидерство** в снижении издержек – компания является производителем с низкими затратами (за счет экономии на масштабах производства применения передовых технологий, наличия доступа к источникам сырья и т.д.);
- **дифференциация** – компания является уникальной в некотором аспекте, который признается важным потребителями продукции. Ценой такого поведения фирмы является повышение ее издержек. Поэтому лидерство и дифференциация – стратегии противоположные;
- **фокусирование** – компания обслуживает выбранный сегмент рынка лучше своих конкурентов, реализуя свои конкурентные преимущества. При этом она может использовать тактику либо лидерства, либо дифференциации, работая с узкой группой потребителей.

2.4. Проблема анализа качества товара (услуги)

Значение понятия качества существенно возросло в современных условиях, когда предложение стало превышать спрос. В ситуации рыночной экспансии, когда спрос высок, можно продать практически любой, даже низкопробный товар. Но с середины 70-х годов ситуация на западных рынках в корне изменилась – качество товаров и услуг вышло на первый план, став важнейшим фактором их конкурентоспособности.

При этом произошла эволюция показателя качества. Первоначально качество измерялось числом *дефектов* (претензий, ошибок), приходящихся на единицу продукции. Позднее в обиход вошло понятие *функционального* качества, которое отражало оценку продуктов с точки зрения их способности выполнять те функции, которых

ждут от них потребители. В настоящее время под качеством понимается *общая (интегральная) потребительская оценка свойств* товара. Она включает все факторы, которые влияют на выбор данного поставщика потребителем, и, следовательно, предполагает расширительную трактовку понятия качества.

Одной из эффективных моделей, исследующих качество и влияние этого показателя на другие важнейшие индикаторы работы фирмы (прибыль, рентабельность и т.д.), является **модель PIMS** (Profit Impact of Market Strategy⁹).

Модель опирается на базу данных, созданную на основе информации о деятельности почти 3 000 предприятий (главным образом североамериканских и европейских компаний)¹⁰. Она содержит переменные, характеризующие каждую из этих компаний, и позволяет сравнить эмпирические показатели деятельности предприятий, функционирующих в соответствующей отрасли, с данными информационной базы модели. Использование большого эмпирического материала является ее отличительной особенностью и огромным достоинством, способствующим сокращению разрыва между теорией и практическим ее применением.

Большое преимущество модели PIMS состоит также в том, что в ней делается попытка измерения относительного качества продукта через оценку соответствия структуры производства структуре потребностей. В модели PIMS потребительская оценка качества входит в состав четырех переменных, которым придается наибольшая значимость в определении прибыльности фирмы (окупаемости ее инвестированного капитала).

В рамках модели PIMS качество измеряется с помощью как переменных, характеризующих товар, так и переменных, характеризующих услуги¹¹. Каждой переменной присваивается балльная оценка, которая отражает ее значимость для потребительского восприятия качества товара или услуги; затем проводится ее сравнение с аналогичными показателями для трех крупнейших конкурентов компании, каждый из которых получает соответствующую оценку. На основе этого сравнения определяется показатель относительного качества продукции, который отражает то, как качество продукции данной компании воспринимается по сравнению с качеством продукции ее главных конкурентов.

В последнее время в сфере услуг стали применяться новые подходы и методы, обеспечивающие высокое качество их выполнения. К ним относятся методы JIT (just in time – «точно в срок» – время выполнения опе-

рации, услуги и т.д.) и TQM (total quality management – всеобщее управление качеством). Эти методы развиваются в рамках нового направления – логистики. Концепции логистики уже в течение более чем двадцати лет успешно применяют ведущие зарубежные фирмы и транснациональные компании, к числу которых относятся General Motors, Ford Motors, Volvo, Toyota Motors и др. Применение логистики в сфере обслуживания является одной из перспективных стратегий ее развития, поскольку применение ее в других областях уже дало ощутимый эффект. С логистическими методами и системами связано получение 20-30% валового национального продукта ведущих промышленно развитых стран. Как показывает зарубежный опыт, сокращение на 1 процент логистических издержек эквивалентно почти 10-процентному увеличению объема продаж фирмы [3, 77, 95].

Основные выводы данного раздела работы состоят в следующем:

- Условия функционирования объектов сферы услуг (и в частности, предприятий) определяются состоянием этой подсистемы народного хозяйства, которая, в свою очередь, зависит от принятой концепции ее развития.
- Имеющиеся различия между отечественной и зарубежной концепциями развития сферы услуг обусловлены как разной теоретической трактовкой базового понятия (понятия услуги), так и сложившимися стереотипами оценки ее роли в общественном производстве.

Наиболее эффективные направления исследования предприятия сферы услуг с помощью методов моделирования состоят, по мнению автора, в синтезе статистической модели Р.Норманна и динамической имитационной модели Е.

Анализ метода «Lots», матричных способов исследования рынков товаров и услуг, а также примеров реализации эффективных стратегий предприятиями отдельных отраслей свидетельствует о необходимости комплексного и системного подхода при прогнозировании деятельности предприятий этой сферы.

Важнейшим компонентом прогнозирования деятельности предприятия рассматриваемой сферы услуг является спрос на услуги, обоснование которого может быть осуществлено на основе иерархической системы моделей, предполагающей:

- прогноз основных тенденций спроса на макроуровне;
- позиционирование предприятия на рынке услуг;
- прогнозирование собственно спроса предприятия.

3. ИНДИКАТОРЫ ОЦЕНКИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ И ОТРАСЛЕЙ СФЕРЫ УСЛУГ

Формирование системы показателей, адекватно отражающей результаты деятельности первичного звена – предприятия – одна из классических задач экономической науки. В условиях административно-командной российской экономики эта система показателей была представлена двумя наборами (подсистемами) индикаторов:

- директивно задаваемыми показателями, по которым предприятие отчитывалось перед вышестоящим органом;
- расчетными показателями, использовавшимися для внутрифирменного планирования и экономического анализа (обычно перечень последних был более широк и включал

⁹ Подобно многим другим нововведениям в области стратегического планирования, модель PIMS возникла во второй половине 60-х годов в компании «Дженерал Электрик». Данная модель представляет собой попытку обобщить все переменные, которые влияют на долгосрочную прибыльность компании. Считается, что эта модель, использующая около 30 переменных, позволяет выявить 67% факторов успеха компании [26].

¹⁰ База данных этой модели формируется в Институте стратегического планирования, который находится в Бостоне (штат Массачусетс) и имеет филиалы в других странах.

¹¹ Любая организация предрасположена к неправильной оценке значимости переменной, характеризующей восприятие качества потребителями, и имеет склонность переоценивать значение продукта и недооценивать значение услуг. При этом поставщики в своих оценках качества всегда переоценивают значимость переменных, характеризующих продукт как таковой. Потребители же со своей стороны, в отличие от работников организации-поставщика, делают основной акцент на переменных, связанных с обслуживанием.

в себя такие характеристики деятельности предприятия, которые определяли величину директивных показателей).

При этом круг этих показателей постоянно изменялся: в годы либерализации и экономических реформ, расширяющих хозяйственную самостоятельность предприятий (например, в период экономической реформы 1965 г.), он сужался (главным образом за счет директивных показателей); и наоборот, во времена усиления централизованного управления экономикой он расширялся. Изменялся и состав этих показателей. Так, в 1965-1970 гг. впервые в эту систему показателей были введены прибыль и рентабельность, которые до этого времени считались «чужеродными» и непригодными для оценки деятельности государственных предприятий.

В период перестройки экономики на рыночные отношения директивные показатели исчезли; предприятиям была предоставлена полная «экономическая свобода», которой они могли пользоваться по своему усмотрению. Естественно, что после жесткого контроля плановых органов далеко не все предприятия сумели правильно воспользоваться этой ситуацией. В результате роль внутрифирменного планирования и системы экономических индикаторов деятельности предприятий существенно снизилась. Перестали составляться техпромфинпланы предприятия, анализироваться динамика роста производства и т.д. Да и сложившаяся общеэкономическая ситуация, требовавшая решения проблем выживания предприятий, отодвинула на задний план вопросы внутрифирменного планирования.

Более того, резко изменившиеся экономические условия (инфляция, обвальный спад производства, сжатие спроса и т.д.) поставили многие предприятия в кризисное и предбанкротное состояние, что требовало существенного изменения системы экономических показателей и, в частности, использования финансовых индикаторов, показателей устойчивости работы предприятия, характеристик запаса его прочности и т.д. Однако эти показатели вторичны, они, как правило, определяются положением фирмы на рынке, но именно аспекты рыночного позиционирования предприятия не находят своего достаточного отображения в системе его показателей.

Анализируя данную проблему в методическом плане, можно сделать вывод о том, что она далека от своего завершения. Как правило, используемые системы экономических показателей предприятия характеризуются известной односторонностью (однобокостью) и отстают от требований жизни. В известном смысле они не обладают собственно *системными свойствами*, не являются *комплексными* и представляют собой наборы некоторых экономических характеристик. В связи с этим необходима формулировка некоторых методических принципов формирования такой системы показателей.

Автор считает, что система показателей должна осуществлять комплексную оценку работы предприятий (в данном случае – предприятий сферы услуг). В условиях формирования и становления рыночных отношений такая система должна быть существенно ориентирована на рынок и должна отражать:

- сложившиеся условия, в которых предприятия функционируют на рынке (исходные данные для выработки стратегии и тактики предприятий);

- производственно-экономическое состояние предприятий (то есть характеристики имеющегося уровня экономического развития объектов в их взаимосвязи с рынком);
- результаты деятельности предприятий за рассматриваемый период (характеристики изменения состояния предприятий и их положения на рынке).

Эти принципы легли в основу методики построения системы показателей, предложенной автором. По сравнению с другими системами, принципы ее разработки более всего приближаются к принципам построения системы показателей, уже упоминавшейся модели PIMS¹², но по отдельным позициям не совпадают с ней [26].

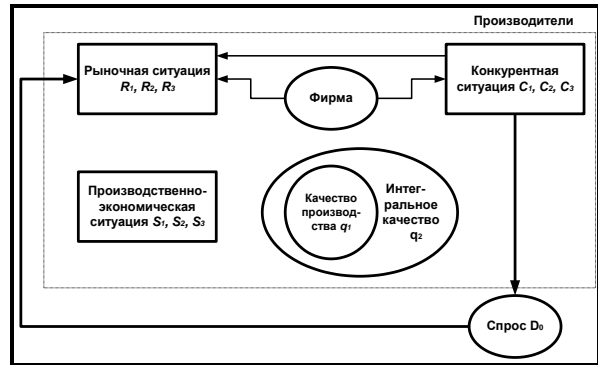


Рис. 3.1. Схема основных взаимосвязей системы экономических показателей предприятия

Указанное сходство систем показателей не является случайным и обусловлено следующими причинами:

- модель показателей PIMS разрабатывалась и применялась не только для оценки деятельности промышленных предприятий, но и предприятий сферы услуг;
- в модели PIMS учитывается тесная связь предприятий с рынком товаров и услуг, отображается спрос и реакция на него со стороны предприятия, что соответствует сформулированным автором принципам и является особенно важным для предприятий сферы услуг;
- центральным показателем модели PIMS является индикатор качества. Причем понятие качества трактуется в ней расширительно - как категория, интегрально отражающая потребительские свойства товара и все факторы, обусловившие для клиента приобретения товара или услуги.

Отличие предлагаемой системы от системы показателей модели PIMS состоит в следующем:

- в уточнении и модификации расчета отдельных показателей с учетом адаптации их к российским условиям и специфика сферы услуг (показатели насыщенности и сопротивляемости рынка, качества услуг);
- в использовании показателей, отражающих динамику состояния предприятия (интегральный показатель динамики);
- в формировании замкнутого цикла расчета показателей (путем введения в систему показателей изменения рыночного состояния).

Схема основных взаимосвязей предлагаемой системы экономических показателей представлена на рис. 3.1.

Показатели рыночной ситуации

К показателям рыночной ситуации относятся:

- **1. Индекс роста объема продаж:**

$$R_1(t) = \frac{P(t)}{P(t-1)}, \quad (3.1)$$

¹² Название модели PIMS расшифровывается по начальным буквам английских слов «Прибыль как импульс рыночной стратегии» (Profit Impact of Market Strategy)

где

$P(t)$ и $P(t-1)$ - объемы продаж в t -м и $(t-1)$ -м периодах (годах) соответственно. Заметим, что здесь и далее показатели объемов продаж (также как и показатели объемов производства) могут исчисляться как в денежном, так и в натуральном выражении (например – для монопродуктовых производств или отдельно по наиболее важным видам продукции и услуг).

• **2. Уровень реализации продукции:**

$$R_2(t) = \frac{V(t)}{P(t)}, \quad (3.2)$$

где

$V(t)$ – объем произведенной предприятием продукции (услуг) в момент времени t .

Этот показатель обладает следующими свойствами.

$R_2(t) > 1$, т.е. в стандартной ситуации (без осуществления предприятия посреднических услуг по продаже продукции со стороны) не может быть реализовано больше, чем произведено. Этот показатель является индикатором для выбора дальнейшей стратегии предприятия. Если $R_2(t) = 1$ (или приближается к 1), следует рассмотреть вопрос об увеличении выпуска продукции; если же $R_2(t) > 1$ (причем значительно больше единицы), это свидетельствует о неблагоприятности и необходимости изменения стратегии предприятия. Например, создание дополнительного спроса ΔD на продукцию с помощью рекламы и других методов маркетинга, обуславливающих продвижение товара на рынке, но требующих некоторых затрат $Z_m(t)$; или увеличение спроса D другим путем – за счет улучшения качества продукции и т.д.

• **3. Уровень насыщенности рынка:**

$$R_3(t) = R_1(t)R_2(t-1) / [R_2(t)R_1(t-1)] \quad (3.3)$$

Этот индикатор более точно ориентирует предприятие при принятии решения о необходимости увеличения производства, нежели индикатор $R_2(t)$.

Дело в том, что спрос на продукцию предприятия непосредственно не наблюдаем; его изменение требует специальных исследований. В то же время по косвенным показателям можно сделать предположение о наличии (или отсутствии) возможностей расширения влияния предприятия на рынке путем более полного насыщения спроса.

Данный показатель обладает следующими свойствами. Если $R_3(t) > 1$, то предприятие с известной вероятностью и при прочих равных условиях может расширять свою экспансию на рынке; в противоположном случае требуется более осторожный подход и специальное исследование спроса.

Действительно, значение $R_3(t) > 1$ будет обеспечено при достаточно регулярном росте объемов продаж (числитель дроби (3.3) будет больше единицы) и при регулярном уровне реализации продукции или услуг (знаменатель этой же дроби будет либо равняться единице, либо равняться $1-\varepsilon$, то есть находиться в ε -приближении к ней, где ε - мало).

• **4. Эффективность маркетинга:**

$$R_2 = \frac{P(t)}{Z_m(t)}, \quad (3.4)$$

где

$P(t)$ - объем продаж в t -ом периоде;

$Z_m(t)$ - затраты на маркетинг.

Этот показатель характеризует величину «отдачи» (сумму реализации) на единицу маркетинговых расходов. Чем выше $R_2(t)$, тем более эффективен маркетинг. Заметим, что при малом временном интервале t (день, неделя, месяц) необходимо вводить лаг запаздывания τ , который отражает время отклика (реакции) рынка на проводимые мероприятия. В этом случае формула (3.4) модифицируется следующим образом:

$$R_2(t) = \frac{P(t)}{Z_m(t-\tau)}. \quad (3.4a)$$

• **5. Показатель сопротивляемости («вязкости») рынка:**

$$R_3(t) = \frac{Z_m(t)}{P(t)} = \frac{1}{R_2(t)}. \quad (3.5)$$

Очевидно, что этот индикатор является обратным по отношению к показателю $R_3(t)$; он отражает среднюю величину затрат на маркетинг, необходимую для продажи единицы продукции. Чем выше $R_3(t)$, тем труднее осуществлять продвижение товара (услуги) на рынке, и тем больше требуется для этого затрат.

Показатели производственно-экономической ситуации

К основным показателям производственно-экономической ситуации предприятия относятся:

1. Норма прибыли на капитал (рентабельность):

$$s_1(t) = \frac{M(t)}{A(t)}, \quad (3.6)$$

где

$M(t)$ - прибыль предприятия в период (t) ;

$A(t)$ - капитал (активы) предприятия за этот же период.

Данный показатель является аналогом хорошо известного показателя рентабельности, характеризует относительную доходность предприятия, рассчитанную по отношению к его капитальным ресурсам, и не нуждается в особых комментариях. Следует лишь заметить, что в зависимости от вида прибыли, используемой при расчете $s_1(t)$, он может варьироваться и принимать различные значения. Например, прибыль может быть балансовой или чистой (за вычетом налогов и других платежей). Кроме того, в знаменателе соотношения (3.6) в ряде случаев могут быть использованы не только собственные средства предприятия, но и общая сумма средств с учетом привлеченных ресурсов (заемных средств). Конкретный вариант расчета показателя $s_1(t)$ выбирается исходя из целей и задач анализа деятельности предприятия.

2. Фондоотдача предприятия:

$$s_2(t) = \frac{V(t)}{A(t)}, \quad (3.7)$$

где

$V(t)$ - объем производства в период t (в натуральном, а чаще - денежном выражении);

$A(t)$ - активы предприятия в этот же период.

Наиболее употребимой модификацией этого показателя является его расчет по отношению не ко всем активам, а к основным производственным фондам предприятия.

3. Производительность капитала:

$$s_3 = \frac{D(t)}{A(t)}, \quad (3.8)$$

где

$D(t)$ - величина добавленной стоимости, произведенной в период t ;

$A(t)$ - величина капитала (активов) в тот же период.

Показатель $s_3(t)$ характеризует соотношение между добавленной стоимостью и капиталом, и отражает уровень его активности, способности «увеличивать стоимость» в процессе производства. Этот показатель существенно зависит не только от результатов работы конкретного предприятия, но и от отраслевой структуры рассматриваемого производства.

4. Производительность труда:

$$s_4(t) = \frac{V(t)}{N(t)}, \quad (3.9)$$

где

$V(t)$ - объем произведенной продукции в период t ;

$N(t)$ - численность промышленно-производственного персонала (ППП) за тот же период.

Этот показатель также имеет различные модификации в зависимости от конкретной задачи анализа предприятия. Например, в числителе соотношения (3.9) может использоваться не показатель объема произведенной продукции, а показатель отгруженной потребителю продукции или объема продаж; в знаменателе – численность всего работающего на предприятии персонала; показатель может измеряться в денежном и натуральном выражении и т.д.

5. Степень использования производственных мощностей:

$$s_5(t) = \frac{\Phi(t)}{\Phi_0(t)}, \quad (3.10)$$

где

$\Phi(t)$ - фонд времени работающего оборудования в период t ;

$\Phi_0(t)$ - потенциальный фонд времени работы оборудования в тот же период.

Этот показатель особенно важен в современной ситуации, характеризующейся значительным объемом простаивающих мощностей на российских предприятиях. В том случае, если $s_5(t)$ существенно меньше единицы (например, $s_5(t) \in [0,5-0,6]$), целесообразно ставить вопросы о реструктуризации предприятия, создании на его основе малых фирм, лизинга его оборудования или прямой реализации его на сторону.

6. Запас прочности предприятия (абсолютный и относительный):

$$s_5'(t) = P(t) - P_0, \quad (3.11)$$

$$s_5''(t) = \frac{s_5'}{P(t)}, \quad (3.11a)$$

где

$P(t)$ - объем продаж в период t ;

P_0 - точка безубыточности предприятия, определяемая на основе финансового анализа его деятельности.

Как известно, точка P_0 определяется равенством валовой маржи (сумма переменных издержек и прибыли). В точке P_0 предприятие имеет нулевую прибыль; в случае $P(t) > P_0$ предприятие имеет положительную прибыль, причем, чем больше величина разности $P(t) - P_0$, тем большим запасом прочности обладает предприятие, тем более оно устойчиво по отношению к колебаниям рыночной среды.

7. Индексы изменения основных показателей производственной деятельности предприятия.

Данная группа показателей предназначена для анализа основных тенденций развития предприятия и оценки его динамических характеристик.

Индекс роста прибыли предприятия:

$$s_7'(t) = \frac{M(t)}{M(t-1)}, \quad (3.12)$$

где

$M(t)$ и $M(t-1)$ - прибыль предприятия в t -м и $(t-1)$ -м периодах соответственно.

8. Индекс динамики основных производственных фондов предприятия:

$$s_7''(t) = \frac{A(t)}{A(t-1)}, \quad (3.13)$$

где

$A(t)$ и $A(t-1)$ - стоимость основных производственных фондов предприятия в соответствующих периодах.

Этот показатель особенно важен для тех видов производств, где лимитирующим фактором являются основные фонды предприятия: динамика этого показателя определяет рост производства, динамику объемов продаж рассматриваемой фирмы.

9. Индекс роста рентабельности предприятия:

$$s_7'''(t) = \frac{s_1(t)}{s_2(t-1)}. \quad (3.14)$$

Показатель $s_7'''(t)$ с учетом формул (3.12), (3.13) и (3.6) может быть рассчитан также иначе:

$$s_7'''(t) = s_7'(t) \cdot \frac{A(t-1)}{A(t)} = \frac{s_7'(t)}{s_7''(t)}. \quad (3.14a)$$

Индекс роста качества продукции (услуг):

$$s_7^{iv}(t) = \frac{q_1(t)}{q_1(t-1)}, \quad (3.15)$$

$$s_7^v(t) = \frac{q_2(t)}{q_2(t-1)}, \quad (3.15a)$$

где $q_1(t)$ и $q_2(t)$ - показатели качества продукции или услуг в соответствующих периодах. При этом $q_1(t)$ - показатель, оценивающий главным образом технико-экономические аспекты качества продукции или услуг, определяемые непосредственно работой предприятия. Этот показатель качества специфичен для различных производств; характеризуется индивидуализированными методиками расчета; это показатель качества в узкой трактовке этого термина наиболее пригоден для характеристики состояния предприятия. Наряду с ним может быть рассчитан и показатель $q_2(t)$, который характеризует в более широком плане качество товара или услуги – с позиций потребителя (см. соотношение (3.15a)). Кроме технико-экономических параметров он включает в себя оцен-

ку соотношения цены с технико-экономическими данными о товаре, возможность приобретения товара в комплексе с другими товарами или услугами, учитывает марку производителя и т.д., т.е. аккумулирует в себе весь комплекс факторов, заставляющих клиента совершить акт покупки. Этот показатель трудно формализуем и обычно оценивается с использованием методов экспертных оценок и используется чаще для оценки рыночного состояния предприятия. (Далее показатели $q_1(t)$ и $q_2(t)$ более подробно рассматриваются для предприятия сферы услуг).

Рассмотренная группа показателей (она может быть дополнена также индексами других показателей в зависимости от целей и задач экономического анализа) сконструирована таким образом, что все они обладают следующим свойством: при их значениях, превышающих единицу, они являются индикаторами положительных тенденций динамики предприятия и указывают на его рост; при их значениях, меньших единицы, динамика предприятия происходит в нежелательном направлении.

Данное свойство позволяет сформулировать некоторый *интегральный индикатор динамики* предприятия как произведение рассмотренных выше индексов:

$$U(t) = R_1(t) S_7'(t) S_7''(t) S_7'''(t) S_7^{IV}(t) \quad (3.16)$$

Численный анализ интегрального индикатора $U(t)$ (путем определения его значений для различных величин входящих в него частных индексов из области их возможных изменений) позволяет сформировать характерные диапазоны его изменения:

- 1) зона ускоренного роста предприятия (высокие значения $U(t)$);
- 2) зона благополучия (умеренные значения $U(t)$);
- 3) зона стагнации (значения $U(t)$ приближаются к единице);
- 4) критическая зона (значения $U(t)$ меньше единицы).

3.1. Показатели конкурентной ситуации

Данная группа показателей важна для сформировавшихся рынков, на которых имеется конкуренция предприятий. Заметим, что первый этап становления рыночных отношений в России характеризовался отсутствием конкурентных рынков. Главная рыночная стратегия предприятий в тот период состояла в приспособлении к спросу, что являлось тогда достаточно сложной и трудной для предприятий задачей: спрос был нестабильным и труднопрогнозируемым ввиду гиперинфляции, неравномерности роста цен и падения доходов большей части населения. Предприятия должны были вырабатывать собственную стратегию своего выживания, пользуясь известным методом «проб и ошибок».

На современном этапе реформ процесс становления конкурентных рынков достиг более высокой фазы своего развития, хотя и далек от завершения. При этом для целого ряда отраслей народного хозяйства (и, в частности, для сферы услуг) развитие конкурентных рынков оказалось особенно выраженным: сформировались достаточно высокие барьеры вхождения в рынок, ужесточились требования к эффективному функционированию на нем. В связи с этим стратегия поведения предприятий изменилась. Во-первых, кроме ориентации на спрос необходимыми составляющими стратегии стали учет деятельности конкурентов и

определение собственной «ниши» на рынке. Во-вторых, появилась новая возможность, которую стали использовать большинство предприятий. Она состоит в том, чтобы не разрабатывать собственную стратегию освоения рынка (что достаточно сложно), а «следовать за лидером». В связи с этим для отражения данного аспекта состояния предприятий на рынке используется следующая система показателей.

1. Занимаемая доля рынка:

$$c_1(t) = \frac{P(t)}{\bar{P}(t)}, \quad (3.17)$$

где

$P(t)$ - объем продаж предприятия,

$\bar{P}(t)$ - общий объем продаж на рынке.

2. Относительная доля рынка:

$$c_2(t) = \frac{P(t)}{P^*(t)}, \quad (3.18)$$

где

$P(t)$ - объем продаж предприятия,

$P^*(t)$ - объем лидирующей на рынке компании (фирмы).

$$c_3(t) = \frac{q_2(t)}{q_2^*(t)}, \quad (3.19)$$

где

$q_2(t)$ и $q_2^*(t)$ - интегральные характеристики качества

продукта (услуги) рассматриваемого предприятия и лидирующей на рынке компании соответственно.

3.2. Показатели изменения рыночного состояния

Содержательная значимость набора показателей $c_1(t)$, $c_2(t)$, $c_3(t)$ состоит в том, что с их помощью можно оценить, как будет в дальнейшем складываться рыночная ситуация предприятия. В соответствии со схемой рис. 3.1 положение на рынке определяется конкурентной ситуацией и имеющимся общим спросом $D^o(t)$. В условиях насыщенности рынка (а это наиболее типичная ситуация для сформировавшихся рынков) между конкурирующими предприятиями идет активная борьба за потребителя, в результате которой происходит распределение общего спроса и определяется объем продаж каждого из конкурентов.

Очевидно, что в условиях отсутствия лидера общий спрос при прочих равных условиях распределится пропорционально занимаемой предприятием доле рынка:

$$D^i(t) = c_1(t) \cdot D^o(t). \quad (3.20)$$

В условиях существования фирмы-лидера, осуществляющей агрессивную политику продвижения на рынке, распределение общего спроса на рынке описывается следующим соотношением:

$$D^{II}(t) = \left[\frac{c_1(t)}{\varepsilon^*(t)} \right] \cdot D^o(t), \quad (3.21)$$

где

$\varepsilon^*(t)$ - индекс прямой экспансии фирмы-лидера (создание филиальной сети, реклама и т.д.), который мо-

жет быть определен как индекс доли рынка этой фирмы в периодах t и $t-1$ соответственно:

$$\vartheta^*(t) = c_i^*(t) / c_i^*(t-1) \quad (3.22)$$

Важным фактором, влияющим на распределение общего спроса на рынке, является улучшение качества продукции (услуги). В том случае, если удастся выявить функцию f , отражающую относительный рост спроса в зависимости от роста показателя интегрального качества (ее параметры могут быть оценены на основе статистических наблюдений за изменением спроса под влиянием улучшения качества для конкретных видов производства товаров или услуг), соотношения (3.20) и (3.22) могут быть уточнены следующим образом:

$$\bar{D}'(t) = c_i(t) \cdot f[S_i^N(t)] \cdot D^o(t), \quad (3.23)$$

$$\bar{D}''(t) = [c_i(t) / \vartheta^*(t)] \cdot f[C_3(t)] \cdot D^o(t). \quad (3.24)$$

В тех случаях, когда функция f не выявлена или не произошло существенного изменения качества в данный момент, оценка спроса осуществляется приближенно, и в формулах (3.23) и (3.24) значения этой функции принимаются равными единице.

Итак, ожидаемый спрос на продукцию (услуги) предприятия в следующем $t+1$ -м периоде определяется результатами, достигнутыми предприятием в t -м периоде, по повышению качества товара и отрывом предприятия от фирмы-лидера:

$$D(t+1) = \begin{cases} D^I(t), & \text{при отсутствии} \\ & \text{фирмы - лидера}; \\ D^{II}(t), & \text{при наличии} \\ & \text{фирмы - лидера}. \end{cases} \quad (3.25)$$

Выявленный спрос $D(t+1)$ определяет рыночную «нишу» предприятия и обуславливает размер его продаж в следующем периоде следующим образом:

$$P(t+1) = \min\{V(t+1), D(t+1)\}. \quad (3.26)$$

Таким образом, происходит изменение показателей рыночной ситуации предприятия в периоде $t+1$ (см. соотношения (3.1) – (3.5)) – и цикл замыкается.

Рассмотрим более подробно подсистему качественных показателей, играющих центральную роль в изложенной системе индикаторов деятельности предприятия, на примере сферы услуг.

Одним из главных вопросов деятельности предприятия, функционирующего на рынке услуг, является обеспечение качества предоставляемых услуг. Это не только обеспечивает рост спроса и увеличение объема продаж в текущий момент времени, но и создает такой спрос в будущем, формируя постоянную клиентуру предприятия.

Наиболее распространенным типом предприятия сферы услуг (рассматриваемыми классической теорией массового обслуживания) является фирма, работающая по заявкам, поступающим со стороны других экономических агентов (населения, предприятий), которая и выбрана в качестве объекта изучения.

Здесь могут быть рассмотрены три варианта таких фирм:

- специализированное предприятие, оказывающее услуги на определенном секторе рынка услуг;

- сервисное предприятие, работающее во взаимодействии (по заказам) предприятия-производителя товара (оборудование, техника и т. д.);
- предприятие-производитель товара, оказывающее сервисные послепродажные услуги в качестве одного из видов своей деятельности.

В последнем случае послепродажное сервисное обслуживание – это важная стратегия предприятия, создающая основы для долговременных взаимовыгодных связей между предприятием и клиентом, причем эти связи создаются на рынке услуг и в ряде случаев приносят больший доход, нежели доходы от основной деятельности предприятия [26].

Основным показателем качества работы предприятия сферы услуг (q_i) является *уровень удовлетворения потребительского спроса на рассматриваемые услуги*.

Рассмотрим конкретный i -ый вид услуг ($i = \overline{1, n}$). В этом случае показатель q_i складывается из следующих характеристик:

1. Относительное время удовлетворения заявок $\Theta^i(t)$:

$$\Theta^i(t) = \frac{\Theta_\phi^i(t)}{\Theta_n^i(t)}, \quad (3.27)$$

где

$\Theta_\phi^i(t)$, $\Theta_n^i(t)$ – фактическое и нормативное время выполнения заявки соответственно на i -ый вид услуг.

2. Относительная частота заявок $h^i(t)$:

$$h^i(t) = \frac{h_\phi^i(t)}{h_n^i(t)}, \quad (3.28)$$

где

$h_\phi^i(t)$ и $h_n^i(t)$ – число поступивших на i -ый вид услуг заявок фактическое и по нормативу в течение одного условного периода времени.

3. Относительная стоимость фактически выполненных работ по i -ому виду услуг к стоимости всех заявок за период $Z^i(t)$:

$$Z^i(t) = \frac{Z_\phi^i(t)}{Z_n^i(t)}, \quad (3.29)$$

где

$Z_\phi^i(t)$ и $Z_n^i(t)$ – стоимость фактически выполненных работ и всех заявок по i -ому виду услуг за период t .

4. Относительная безотказность выполнения заявок $B^i(t)$:

$$B^i(t) = \frac{e^i(t)}{h_\phi^i(t)}, \quad (3.30)$$

где

$e^i(t)$ – число выполненных заявок из числа поступивших заявок $h_\phi^i(t)$ за период t .

5. Относительное соответствие принятым стандартам оказания услуг $\Gamma^i(t)$:

$$\Gamma^i(t) = \frac{\Gamma^i(t)}{h_\phi^i(t)}, \quad (3.31)$$

где

$\Gamma^i(t)$ - число заявок, выполненных с полным соблюдением требований по всем количественным и качественным параметрам за рассматриваемый период времени в общем числе заявок за тот же период $h^i_\phi(t)$.

Особенностью рассмотренного набора показателей (3.27) – (3.31) является то, что все они меньше единицы и стремятся к единице снизу. При достижении каждым из этих показателей единичного значения предприятие представляет собой идеально функционирующую (по критерию качества выполнения i -й услуги) систему «предприятие-потребитель». В связи с указанной особенностью можно ввести комплексные показатели качества выполнения i -й услуги $q^i_1(t)$ и качества выполнения всех услуг $q^o_1(t)$ следующим образом:

$$q^i_1(t) = \Theta^i(t) h^i(t) Z^i(t) B^i(t) \Gamma^i(t), \quad (3.32)$$

$$q^o_1(t) = \prod_{i=1}^n q^i_1(t). \quad (3.33)$$

Чем ближе значения показателей $q^i_1(t)$ и $q^o_1(t)$ к единице, тем лучше работает предприятие с клиентом, тем более полно удовлетворяются его потребности, что и обуславливает рост клиентской базы и повышение спроса на его услуги.

Однако, как уже указывалось, на решение клиента о приобретении той или иной услуги как товара влияют и другие факторы: соотношение «цена-качество», комплектность оказания услуг (возможность получения целого пакета услуг), удобство самого процесса получения услуги (комфорт, минимальное время ожидания и т.д.). При этом формируется интегральная оценка качества i -й услуги $q^i_2(t)$, которая и является окончательным импульсом для пользования рассматриваемой услугой.

Доминантными факторами, влияющими на интегральное качество, обычно являются:

- 1) соотношение «цена-качество»;
- 2) комплектность оказания услуг.

Описание их влияния на показатель интегрального качества по i -му виду услуг может быть осуществлен следующим образом:

$$q^i_2(t) = q^i_1(t) [\bar{p}_i(t) / p_i(t)] k^i(t), \quad (3.34)$$

где

$\bar{p}_i(t)$ - средняя рыночная цена на i -ю услугу в период t ;
 $p_i(t)$ - цена предприятия на i -ю услугу в тот же период;

$k^i(t)$ - коэффициент комплектности услуг в период t .

Здесь коэффициент комплектности определяется следующим образом: это отношение в числителе которого число комплектов услуг, имеющих в распоряжении предприятия; в знаменателе – общее число возможных комплектов, на которые может возникнуть спрос покупателя (эта информация может быть получена на основе обработки ретроспективной статистической информации).

Интегральное качество предоставления комплекса услуг, предоставляемых предприятием, может быть рассчитано аналогично формуле (3.33):

$$q_2(t) = \prod_{i=1}^n q^i_2(t). \quad (3.35)$$

Таким образом, подсистема качественных показателей может быть представлена схемой рис. 3.2.

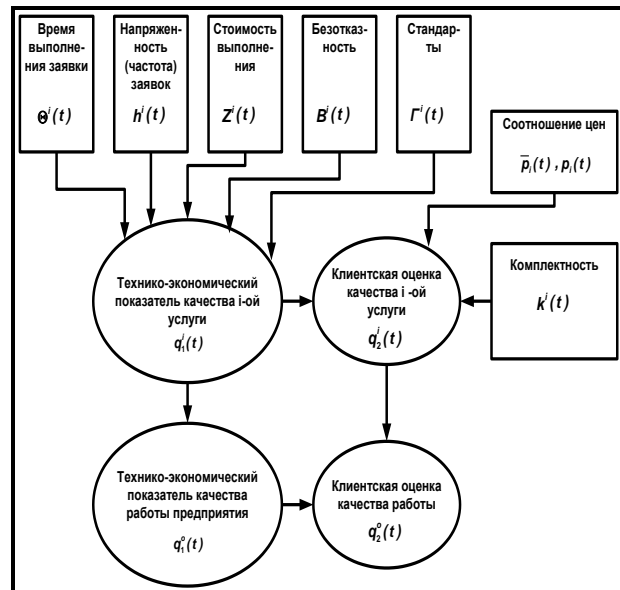


Рис. 3.2. Схема подсистемы индикаторов качества для предприятий сферы услуг

Следует заметить, что повышение уровня качества товара или услуги – сложная задача, требующая от предприятия значительных усилий и финансовых затрат. Однако эти затраты при эффективной работе предприятия окупаются, так как приводят к увеличению объемов продаж и росту прибыли предприятия.

На графике рис. 3.3 наглядно представлена взаимосвязь увеличения затрат на повышение уровня сервиса и роста денежных поступлений от реализации продукции. Функция дохода представляет степенную зависимость от уровня сервиса, которая асимптотически приближается к некоторому значению. Это значение дохода определяет ту величину, больше которой предприятие не может получить от потребителя ни при каком уровне сервиса.

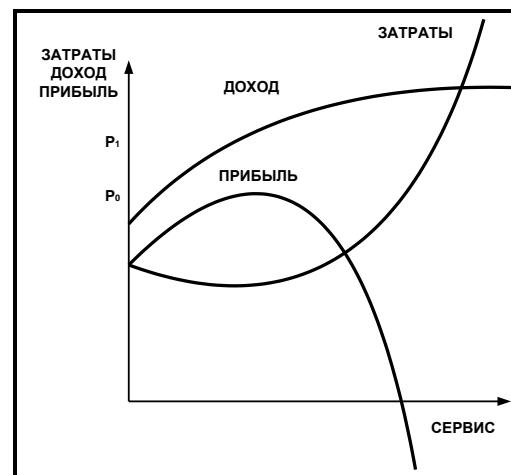


Рис. 3.3. Влияние показателя уровня удовлетворения потребительского спроса в сервисных услугах на прибыль предприятия

Прибыль предприятия определяется как разница между доходами и затратами. Функция прибыли имеет явный максимум. Таким образом, уровень сервиса,

при котором прибыль принимает максимальное значение, является оптимальным. К этому значению и должно стремиться предприятие в своей производственно-хозяйственной и финансовой деятельности.

Описанный классический подход дает большие возможности варьирования характеристик предприятия. Однако использование во внутрифирменном планировании показателя уровня удовлетворения потребительского спроса на сервисные услуги, а также других рыночных индикаторов требует пересмотра исходных положений при формировании производственной программы. Решение этой задачи предполагает формирование производственной программы, удовлетворяющей оптимальному уровню сервиса при условии рационального использования ресурсов. Поскольку оптимальный уровень сервиса может быть получен разными альтернативными вариантами с использованием различных его характеристик, то решение представляет собой достаточно трудоемкий процесс.

Как указывается в работе [67], уровень сервиса находится в прямой зависимости от затрат на создание и функционирование логистической системы предприятия. Эффективное управление этим показателем может быть осуществлено на основе экономико-математического моделирования и, в частности, методов оптимизации.

Выводы

Система показателей, отражающих деятельность предприятий сферы услуг, должна быть комплексной, и, в отличие от используемой в настоящее время, характеризовать его положение на рынке.

Принципы формирования предлагаемой системы показателей сближаются с методологией системы показателей PIMS, учитывающей, во-первых, необходимость отображения связей предприятия с рынком; а, во-вторых, доминирующую роль индикаторов, характеризующих качество оказания услуг. В отличие от системы PIMS рассматриваемая система показателей модифицирована и дополнена с учетом российских условий с помощью показателей, отражающих динамику производственного состояния предприятия и его положения на рынке.

Разработанная концептуальная схема взаимосвязи основных показателей предприятия сферы услуг реализована системой соотношений, содержащей более 35 расчетных формул и позволяющей определить величину этих показателей.

Наиболее детально проработана подсистема качества оказания услуг ввиду ее особой роли в системе показателей деятельности предприятия. Разработана схема взаимосвязи индикаторов качества, установлены взаимосвязи между этими индикаторами и показателями эффективности работы предприятия (издержки, валовой доход, прибыль).

Мудунов Абакар Сайфулович